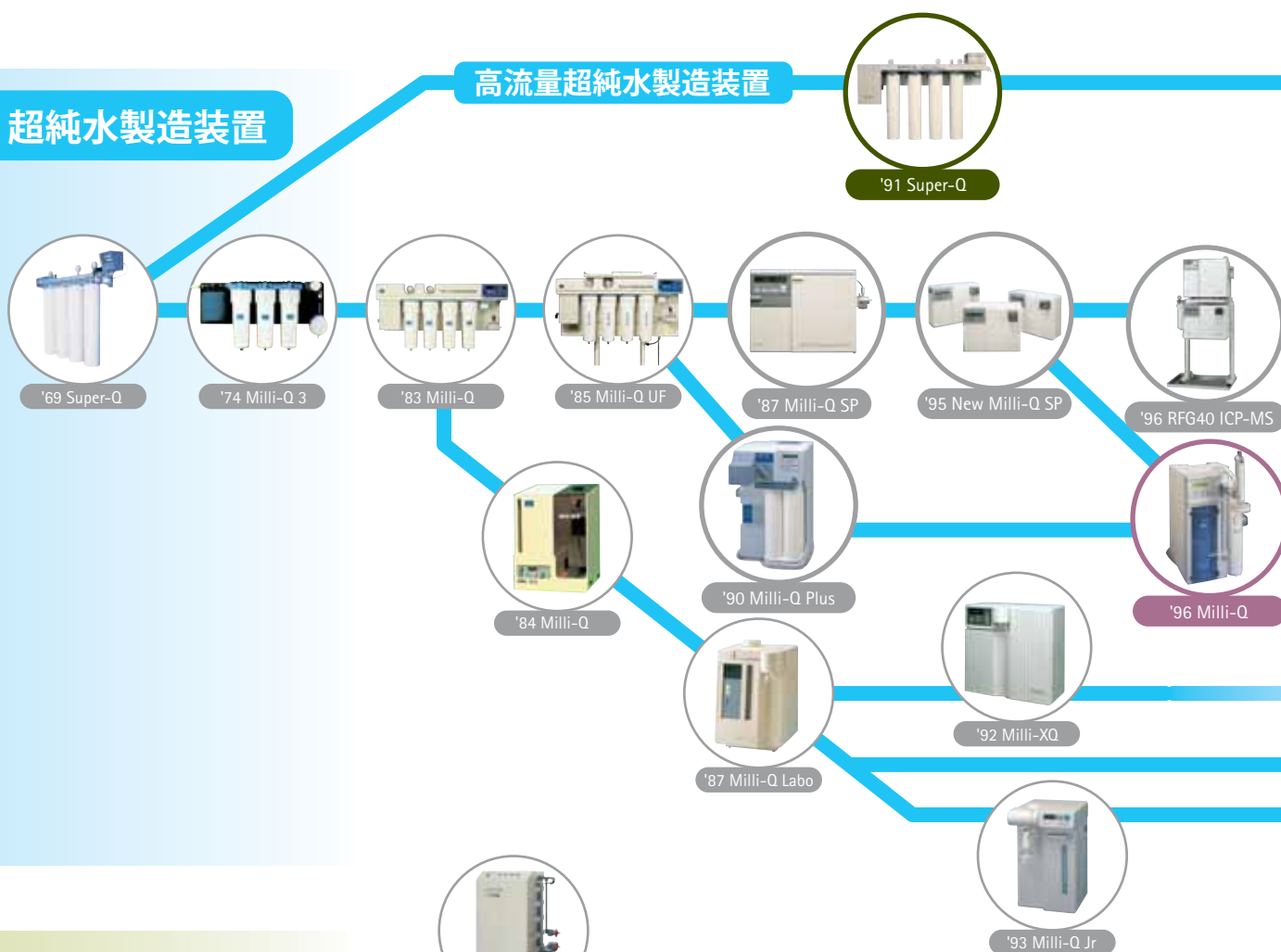
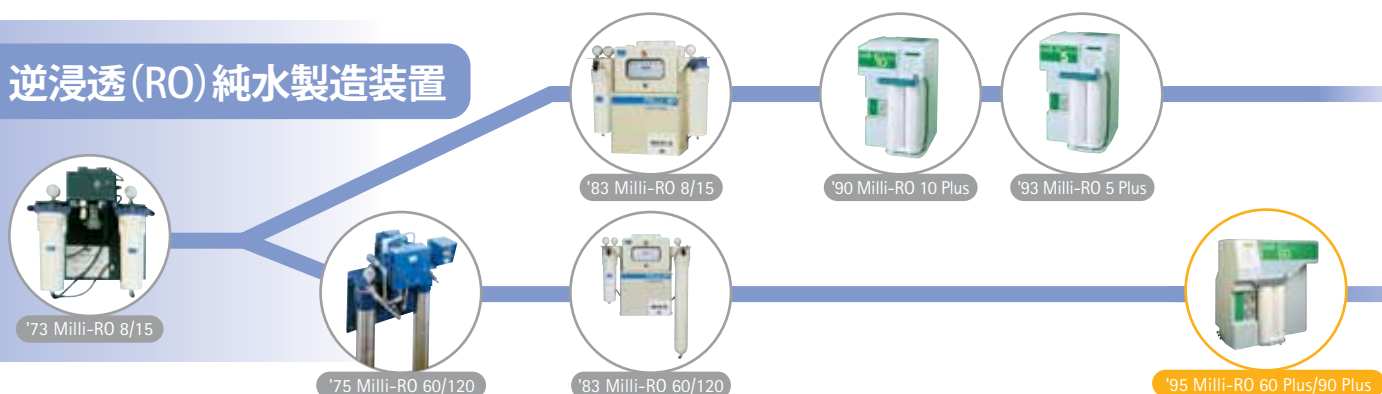
メルクミリポア
超純水・純水製造装置
総合カタログ Vol.2

Merck Millipore is a division of MERCK

メルクミリポア純水・Milli-Q水・超純水製造装置は進化し続けます。
超純水製造装置を1974年から開発。超純水装置はMilli-Q水製造装置へ。

（2011年12月現在）
- 現行販売機種
- パーツおよび消耗品のみ販売
- 2014年3月末メンテナンスパーツ販売終了予定
- 2011年12月末メンテナンスパーツ販売終了予定、2014年12月末消耗品販売終了予定
- メンテナンスパーツ販売終了
- メンテナンスパーツ販売終了、消耗品販売終了

水道水直結型超純水システム

'02 Super-Q/ Super-Q Plus

'01 Direct-Q

'06 Direct-Q UV

'08 Milli-Q Integral

'10 Milli-Q Direct

'01 Milli-Q

'06 Milli-Q Advantage

'06 Synergy UV

'10 Milli-Q Reference

'98 Simpli Lab Simpli Lab-UV

'06 Simplicity UV

'09 Elix Advantage 3/5/10/15

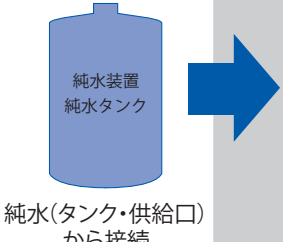
'12 Elix Essential 3/5/10

'01 Elix UV 3/5/10

'11 AQUELIX

'03 Elix UV 20/35/70/100

'11 Elix Gulfstream

イオン交換水製造ユニット

'01 Milli-DI

超純水・純水システム選定ガイド

超純水・純水は実験・研究・分析の基本です。メルクミリポアは常に研究者、分析技術者の立場から必要となる高い信頼性の「水」を提供します。メルクミリポアは水質と水質モニタリングはもちろん、信頼性・精度管理に必要なバリデーション、キャリブレーションをはじめとしたサポートサービス、全国をカバーする安心のメンテナンスサービス、ミリスクールによる技術・使用のノウハウを取得する講習会など、「水」を使うための様々なご要望にお応えしていきます。

超純水（& 純水）が必要

水道水直結型 超純水装置

水道水から接続 1)

- 用途から選ぶ：バイオ、分析などのアプリケーションに Milli-Q 水・超純水を使用
- 使用量から選ぶ：1 日数 L ～ 150L の超純水・純水（Elix 水）を使用
- 使い方から選ぶ：POD で採水。信頼性・精度管理を重視

Milli-Q Integral 3/5/10/15

- アプリケーションに対応したタイプを選択
  - ・バイオタイプ
  - ・プロテオームタイプ
  - ・機器分析タイプ
  - ・LC タイプ
  - ・環境分析タイプ
  - ・微量元素分析タイプ
- 純水装置一体型でコンパクト
- 最大 2L/ 分採水
- 純水装置 Elix の機能も全て搭載
- 超純水用と純水用の採水 POD を標準装備
- キャリブレーション・バリデーションサポート対応
- Milli-SAT サポートプラス標準

純水供給型 超純水装置

純水（タンク・供給口）から接続

- 用途から選ぶ：バイオ、分析などのアプリケーションに Milli-Q 水・超純水を使用
- 使い方から選ぶ：2 つ以上のアプリケーションを使用。信頼性・精度管理を重視

Milli-Q Advantage

- アプリケーションに対応したタイプを選択
  - ・バイオタイプ
  - ・プロテオームタイプ
  - ・機器分析タイプ
  - ・LC タイプ
  - ・環境分析タイプ
  - ・微量元素分析タイプ
- POD で複数の用途に対応
- POD は最大 3 台まで増設可能
- 最大 2L/ 分採水
- キャリブレーション・バリデーションサポート対応

純水が必要

省エネ非加熱 RO ＋ロングライフ EDI 方式

水道水から接続 1)

- 用途から選ぶ：Elix はあらゆる純水、蒸留水用途に対応
- 使用量から選ぶ：1 日 5L ～ 120L ／ 1 日 150L ～ 750L

Elix Essential UV 3/5/10
Elix Essential 3/5/10

（1 日 5L ～ 120L）

- イオン交換樹脂再生不要
- 3 ～ 10L/ 時で純水を製造
- 微生物が気になる⇒ UV タイプ
- 微生物の影響がない ⇒ UV なしタイプ
- 1 日当たり、1 回当たりの使用量からタンク容量も選択可能（30/60/100L）
- 新簡単カートリッジ交換機能

Elix Gulfstream CL 35/70/100
Elix Gulfstream 35/70/100

（1 日 150L ～ 750L）

- イオン交換樹脂再生不要
- 幅 50cm ×奥行 90cm の省スペースで設置可能
- 内蔵 100L タンクにより 150L ～ 700L/ 日の純水使用可能
- 送水ポンプ内蔵で自動洗浄器などの純水供給に対応
- ダブル（本体内&タンク内）の紫外線殺菌灯を内蔵

- 用途から選ぶ：バリデーション、キャリブレーション対応
- 使用量から選ぶ：1 日 5L ～ 150L ／ 1 日 150L ～ 1200L

Elix Advantage 3/5/10/15

（1 日 5L ～ 150L）

- 3 ～ 15L/ 時で純水を製造
- 紫外線殺菌灯標準
- 微生物が気になる⇒タンク ASM キット
- 使いやすさ重視⇒ E-POD キット

Elix UV 20/35/70/100

（1 日 150L ～ 1200L）

- 20 ～ 100L/ 時で純水を製造
- イオン交換樹脂再生不要
- 紫外線殺菌灯標準
- 複数のユースポイントに送水

1) 水道の供給口としては 1/2" バルブ止めメスねじが推奨となります。

Milli-Q 水・超純水・A4 水が必要

1 日 10L 以上	1 日 10L 以下
スピーディーに採水	少量を簡単採水

Milli-Q Direct 8/16

- 使用量に合わせ機種を選択
- 最大 2L/ 分採水
- RO 膜、185/254nmUV 搭載
- Milli-SAT サポートプラス標準

Direct -Q UV

- コンパクト設計
- RO 膜、185/254nmUV 搭載
- 0.5L/ 分採水
- 少量の蒸留水用途にも最適

手軽に使える Milli-Q 水・超純水・A4 水が必要

スピーディーに採水	1 日 5L 以下の少量採水

Milli-Q Reference

- 最大 2L/ 分採水
- リアルタイム TOC モニター
- POU 選択でアプリケーションへ対応

Simplicity UV

- コンパクト設計
- キャリータンク方式（純水汲み入れタイプ）
- 185/254nmUV 搭載
- 0.5L/ 分採水
- 簡単カートリッジ交換

1 日 5L 以下

AQUELIX

- 精製水を 1 週間に 1 箱購入するより低ランニングコスト
- 箱で純水を使うより管理が簡単
- 設置場所は A3 用紙 1 枚分

イオン交換水が必要

1 日 5L 以下

Milli-DI

- 電源不要でイオン交換水を採水
- 少量使用でランニングコストも削減
- 簡単カートリッジ交換
- 予備カートリッジも場所をとりません

大量の超純水が必要

超純水をユースポイントへ配水

1 日～ 1200L

RO ＋ロングライフ EDI ＋超純水

ES システム

- 用途に応じてシステムを選定

一般洗浄 …………………… スタンダード（STD）
精密洗浄 …………………… UV タイプ
製薬用水 …………………… UF タイプ
精密洗浄・製薬用水 …… UV/UF タイプ

- 複数のユースポイントへポンプで送水（300L ～ 900L/ 時）

目次

超純水・純水システムサポートガイド
常に最高のサービスを提供します

Milli-SAT®
Millipore User's Satisfaction

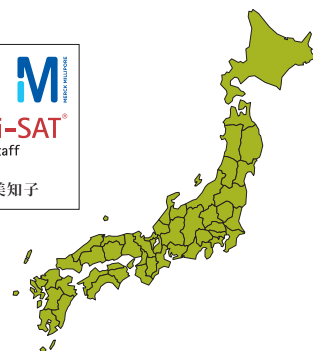
Millipore の純水・超純水製造装置をご購入いただいた後も、装置が本来の性能を発揮し、
お客様にご安心してご利用いただけるように、さまざまなサービスを展開しています。

装置に関する技術的なサポート　　テクニカルサポート

Milli-SAT サービスネットワーク

全国約 200 名の Milli-SAT 認定技術員によるサポート体制です。

- 装置据付、取り扱い説明
- Milli-SAT サポートプラス訪問診断
- 消耗品交換・修理メンテナンス

お近くの Milli-SAT 認定技術員へのお問合せ先
http:/www.millipore.com/millisat

サポートサービス

「治療」より「予防」。安心のサービス、世界中から信頼されるサービスです。

- Milli-SAT サポートプラス
- バリデーションサポートサービス
- キャリブレーションサービス
- USP 装置適合性試験

お問い合わせ先
CRM（カスタマーリレーションシップマネジメント）
フリーダイヤル　0120-032-800

ラボラトリウォーター事業部 テクニカルサポートセンター

お使いの装置で不明な点、メンテナンスのご相談など、お気軽にお問い合わせ下さい。

お客様専用フリーダイヤル・オンラインによる

- 技術的お問い合わせ
- 各種サポートサービスのお問い合わせ・受付
- メンテナンスのお問い合わせ・受付

お問い合わせ先 インサイドサービス
フリーダイヤル　0120-412-059

超純水・純水のポータルサイト

Web サイトには超純水・純水に関する様々な最新情報があります。

- Web 製品カタログ
- 各種アプリケーション資料
- オンラインメンテナンス・機種選定等各種お問い合わせ
- 超純水使用の 10 のルール等、お役立ち情報
- ニュースレター Milligram（ミリグラム）お申込み

http://www.millipore.com/LW

技術講習会

超純水の基礎から応用、使い方のポイントまで、講習会に参加して、実際に使える知識を深められます。

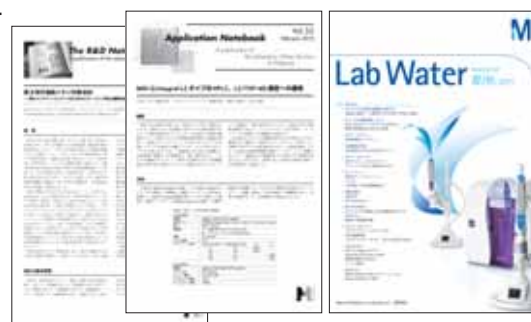
- ミリスクール
- ミリテック
- 出張ミリスクール
- 学会等セミナー

ミリポアLW
http://www.millipore.com/LW

技術資料・情報誌

最新の情報・データ、蓄積された技術など、「水」に特化した多くの資料をご用意しています。装置をお使いのお部屋には情報誌 Lab Water をお送りしております。

- Application Notebook
- R&D Notebook
- Water Purification Technology
- 情報誌 Lab Water

http://www.millipore.com/LW

ラボラトリウォーター事業部 カスタマーサポートセンター

超純水・純水に関するご相談など、お気軽にお問い合わせ下さい。

お客様専用フリーダイヤル・オンラインによる

- アプリケーションのご相談・お問い合わせ
- 機種選定お問い合わせ
- 装置ご登録カードの発行

お問い合わせ先 インサイドセールス
フリーダイヤル　0120-013-148

サービスラインナップ

お使いの純水・超純水製造装置をプロがサポート。メルクミリポアは、いつでも安心して水をお使いいただくためのきめ細やかなサポートサービスを提供しています。バリデーションサポートサービス・キャリブレーションサービスへの対応から日常点検まで、専門スタッフがサポートいたします。

サービス選定ガイド

・サービスは組み合わせることも可能です。

管理目標	対応サービス	サービス内容	対象となる施設・部門	トレーサビリティー	本紙
装置の性能を最大限に引き出し、最良の状態を維持して、長期間安心して使用したい。	Milli-SAT® サポートプラス®	使用機器の定期的な診断の実施と1年保証を提供	全ての施設・部門		P.9
GxP対応施設内で使用しており、装置の管理を適切に行いたい。	バリデーションサポートサービス	使用機器のバリデーションの一部をお客様に代わって実施（証明書類付）	GxP対象施設	有	P.10
分析・試験結果の信頼性が重要であるため水質管理を厳密にしたい。	キャリブレーション比抵抗/TOC計	水質センサー（比抵抗計/TOC計）の校正を実施（証明書類付）	GxP対象施設 計量証明事業所 受託分析機関	有	P.10
	USP Test 対応装置適合性試験	USP643/645の規定に基づいた水質センサーの校正 / TOCモニター分解能の確認を実施（証明書類付） JP16の日常的な水質モニタリングに対応	製薬 品質管理	有	P.11
	装置登録カード On-Lineメンテナンス情報 お客様フリーダイヤル On-Lineお問い合せ	日常のサポート			P.75

1年に1回、安心の点検・保証
Milli-SAT® サポートプラス®

Milli-Q Integral
Milli-Q Directに初回標準
その他対象機種はオプション

保証＋1年に2回、4回の点検が必要なら
Milli-SAT® サポートプラス® V2,V4

装置登録カード

超純水・純水製造装置点検プログラム

装置登録カード
メンテナンス・操作方法のお問合わせ
On-Lineメンテナンス情報
http://www.millipore.com/lwmente
On-Lineお問合わせ
http://www.millipore.com/jpts
お電話でのお問合わせ
お客様専用フリーダイヤル 0120-412-059
FAX.03-5434-4876
お問合せの際は、お手数ですが、下記の登録No.をお申し出ください。
登録No.:○○○○○ 機種:○○○○
シリアルNo.:○○○○○○
メルクミリポアはメルクの事業部です

お客様専用フリーダイヤル

純水・超純水製造装置の操作方法・点検要領についてご対応いたします。装置登録カードに表示されている登録 No. とご質問内容をお申し出ください。専門スタッフがお答えいたします。
月～金 9：00 ～ 17：00（土曜、日曜、祝祭日、年末年始を除く）
フリーダイヤル：0120-412-059

On-Line メンテナンス情報

- メンテナンス情報
- 消耗品交換方法
- トラブルシューティング

などをご覧いただけます。いつでも簡単に Web から装置の情報を閲覧できます。

定期的な診断点検と診断後 1 年間の保証で安心のサポート

Milli-SAT サポートプラス

治療より予防でいつも安心

水は実験室の基本!止まらないことが何よりの安心です。Milli-SAT サポートプラスは従来の何か起きてから対応する修理対応サービスとは違い、メルクミリポアの超純水・純水装置をできるだけ故障させずかつ、いつも最良の状態を維持することを目的としたメンテナンスプログラムです。

Milli-SAT サポートプラスの主な内容

訪問診断の前に

- 診断日のお打合せで事前にスケジュール化できます。
- 専用バインダーを納品

訪問診断日は

- **Milli-SAT 認定技術員**※が診断点検にご訪問
- 専用標準手順書でしっかり点検、装置の動作を詳しく確認します
- 初回訪問時、消耗品交換作業費無料（消耗品は別途）
- 診断で交換が必要とされた部品代も無料
- 専用作業報告書に詳細記載後、診断結果を報告

さらに診断後

- 1 年間の保証。継続することで購入から最大 8 年間まで保証
- 専用フリーダイヤルでサポート
- 保証期間内不具合発生時、部品代・作業費・交通費無料
- 約 10 ヶ月後に継続をご案内
  ご担当者の方が替わってもメンテナンス忘れを予防
- 交換が必要な消耗品もご案内
  消耗品を調べるなど管理の手間も省けます

さらに Milli-Q Integral では

- 初回診断標準（3 年目からご継続ください）
- Milli-SAT スーパーバリュープラン対応
  Milli-SAT サポートプラスと消耗品グリーンバスケットでの消耗品交換を 7 回継続することで
  ⇒ 装置更新時、最新最上位機種の Milli-Q が最大半額になります

対象機種

超純水製造装置システム

Milli-Q Integral 3/5/10/15

Milli-Q Direct

超純水製造装置

Milli-Q Advantage

Milli-Q Reference

純水製造装置

Elix Advantage 3/5/10/15

Elix Essential

高流量純水・超純水製造装置

Super-Q

Elix UV 20/35/70/100

その他対象機種につきましてはお問い合わせください。

Milli-SAT サポートプラス Q & A

Q. 診断後、装置に不具合が発生したら？

A. Milli-SAT サポートプラス専用ライン（0120-032-800）にご連絡ください。
不具合の内容を確認のうえ、訪問修理に伺います。無料で修理いたしますので作業費、交通費はかかりません。

Q. 保証期間終了が近づいたら知らせてくれますか？

A. 保証期間終了の 2 ヶ月前に、メルクミリポアから Milli-SAT サポートプラスの更新のご案内を差し上げます。

詳細はお問い合わせいただくか、Milli-SAT サポートプラスパンフレットをご参照ください。

※ Milli-SAT 認定技術員

メルクミリポアのサービス認定資格を取得した技術員のことです。メルクミリポア直属の協力会社または、販売店のメンテナンス専門担当者のうち、認定資格取得試験の合格者だけに与えられる資格です。Milli-SAT 認定技術員のみがメルクミリポアの超純水・純水製造装置の点検サービスを実施することができます。

MD111108A

製薬関連施設向け バリデーションサポートサービス

対象施設・部門：GMP 対象施設 他

対象機種：Milli-Q Integral
Milli-Q Advantage
Elix Advantage
Elix UV 20/35/70/100
その他機種についてはお問い合わせください

超純水・純水製造装置のバリデーションに必要な文書体系を提供し、お客様によるバリデーション実施をサポートするサービスです。
製薬およびバイオ医薬品業界を始めとしてあらゆる分野での超純水・純水製造装置に必要とされるバリデーションに応えるためワールドワイドで対応可能なプロトコルにて実施をしており、世界中で信頼されている実績あるサービスです。

実施内容

- **バリデーションは 4 つのステップで構成されます。**

・設計時適格性確認（Design Qualification, DQ）
・据付時適格性確認（Installation Qualification, IQ）
・稼動性能適格性確認（Operational Qualification, OQ）
・稼動時適格性確認（Performance Qualification, PQ）

- **ミリポアコーポレーション共通のバリデーショントレーニングを受講して認定された技術員がお伺いし、バリデーション（IQ、OQ）実施を代行します。**
- **バリデーションに必要な文書（英文）をファイルしたワークブックを提供します。**

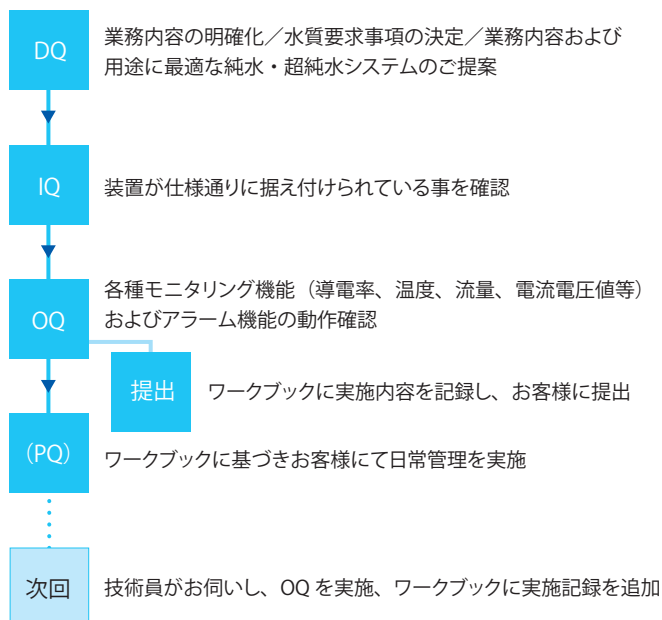
ワークブックには以下の内容が含まれます。

・標準作業手順書（Standard Operation Protocol, SOP）
・実施記録用紙（IQ, OQ）
・ミリポア推奨のメンテナンス要領書（Maintenance Procedure, MP）
・日常管理要領書（PQ）
・校正済標準器の検査成績書（トレーサビリティー付）

実施作業の流れ

ワークブックに実施内容を記録し、お客様に提出

（PQ） ワークブックに基づきお客様にて日常管理を実施

次回 技術員がお伺いし、OQ を実施、ワークブックに実施記録を追加

分析業務の信頼性を確保 キャリブレーション

対象施設・部門：GLP 対象施設/計量証明事業所/受託分析機関 他

対象機種：Milli-Q Integral
Milli-Q Advantage
Milli-Q Direct（比抵抗計）
Milli-Q Reference（比抵抗計）
Elix Advantage（比抵抗計）
Elix UV 20/35/70/100
その他機種についてはお問い合わせください

超純水・純水製造装置内水質センサーのキャリブレーションを実施するサービスです。

比抵抗計

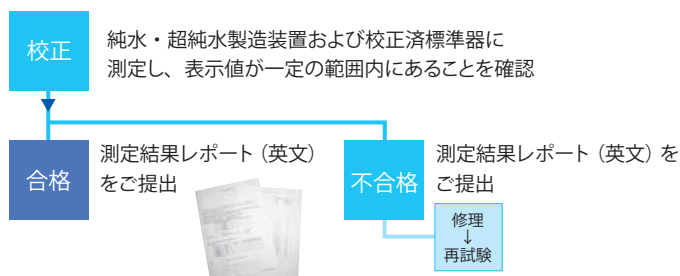
実施内容

- **メルクミリポアの技術員がお伺いし、作業を実施いたします。**
- **あらかじめ校正済の外部標準器を使用し、比抵抗計および温度計の校正を行います。**

実施作業の流れ

校正 純水・超純水製造装置および校正済標準器に測定し、表示値が一定の範囲内にあることを確認

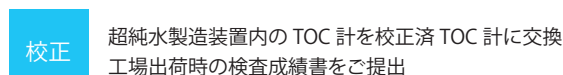
合格 測定結果レポート（英文）をご提出

不合格 測定結果レポート（英文）をご提出

TOC 計

実施内容

- **メルクミリポアのキャリブレーションセンターにて校正済の TOC 計（A10 TOC モニター）をご注文いただきます。**
- **お手元に到着後、メルクミリポアの技術員がお伺いし、校正済 TOC 計への交換作業を行います。**

実施作業の流れ

校正 超純水製造装置内の TOC 計を校正済 TOC 計に交換
工場出荷時の検査成績書をご提出

校正済みの TOC（A10TOC モニター）には、消耗品の A10UV ランプも含まれています。

JP16 の日常的な水質モニタリングシステムなら USP Test 対応装置適合性試験

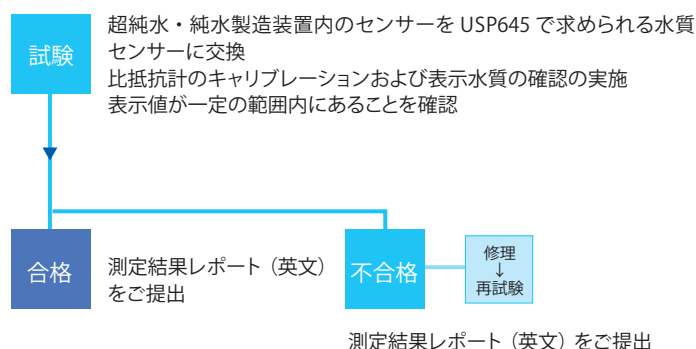
対象施設・部門 ：製薬／品質管理 他
対 象 機 種 ：Milli-Q Integral
Milli-Q Advantage
Elix UV 20/35/70/100
その他機種についてはお問い合わせください

超純水・純水製造装置を USP のプロトコールに則し、比抵抗センサーおよび TOC 計を検査するサービスです。メルクミリポアの比抵抗計（導電率計）、A-10 TOC 計は USP 装置適合性試験を行うことにより第十六改正日本薬局方（以下 JP16）の日常的な水質モニタリングシステムとして使用することができます。

USP 645 項対応 導電率計の装置適合性試験

実施内容

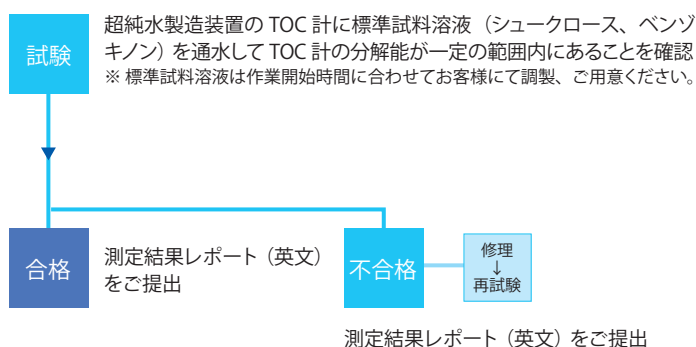
- メルクミリポアの技術員がお伺いし、作業を実施いたします。
- プロトコールに則し導電率計の性能が USP645 項に適合しているかを試験します。

実施作業の流れ

USP 643 項対応 有機体炭素（TOC）計の装置適合性試験

実施内容

- メルクミリポアの技術員がお伺いし、作業を実施いたします。
- 標準試料を用いて、TOC 計の性能を確認します。

※ 試験に使用する試料は作業開始時間に合わせてお客様にて調製、ご用意ください。詳細は弊社までお問い合せください。

実施作業の流れ

第十六改正日本薬局方「水」の変更について

第十六改正日本薬局方［以下 JP16］では、医薬品等の試験に用いる水に関して改正が行われました（下表参照）。JP15 では「精製水」とされていたものが、「試験を行うのに適した水」となります。
参考情報の医薬品等の試験に用いる水の記載で

【この医薬品等の試験に用いる水としては、試験方法中において別に規定される場合を除いて「精製水」、「精製水（容器入り）」又はイオン交換、超ろ過など適切な方法により試験用に製した水を用いればよい。また、他の施設などで試験用に製造された水を入手して用いてもよい。】

とされています。
医薬品等の試験に用いる水については、試験を行うのに適した水質（試験に影響を及ぼさない水質）であれば Milli-Q などで精製された水がご使用いただけます。
このとき Milli-Q の比抵抗計と TOC 計の定期的なキャリブレーション実施することでより管理された水を得られます。
Milli-Q の装置管理としてバリデーションも可能です。

	JP15	JP16
通則 20	医薬品等の試験に用いる水は、別に規定するもののほか、「精製水」とする。	医薬品等の試験に用いる水は、試験を行うのに適した水とする。

JP16 で「精製水」の水質管理項目が変更されました

2011 年 4 月に施行された JP16 において、精製水の管理項目に TOC と導電率が導入されました。これまで精製水の管理項目の測定には過マンガン酸カリウム還元性物質をはじめとした数々の化学試験が必要でしたが、この改正にて管理項目が TOC と導電率に簡素化され、米国薬局方（USP）・欧州薬局方（EP）との国際調和が図られました。
精製水、注射用水は「容器入りの水」と「バルク水」に分けられます。
容器入り水は試薬メーカーなどが製造し、容器に入れられて市販されるものを指します。
バルク水は、自社内の製造システム（Milli-Q など）において供給される水を指し、要求される水質は TOC が 0.50mg/L 以下、導電率は 2.1 µS/cm 以下（25℃）です。

JP15	JP16
過マンガン酸カリウム還元性物質	有機体炭素試験（TOC） 0.50 mg/L 以下
塩化物	導電率 2.1 µS/cm 以下（25℃）
硫酸塩	
硝酸性窒素	
亜硝酸性窒素	
アンモニウム	
重金属	

Point Of Use ピューリフィケーション

Milli-Q は最終フィルターの種類を選ぶことにより、ご使用に最適の水質が得られます。
お使いの Milli-Q に接続することで水質をアップグレードできます。

BioPak

細胞培養・遺伝子実験

Q-POD Bio に装着されています。
限外ろ過（UF）膜により、タンパク、酵素などの生理活性物質を除去しますので、細胞培養、遺伝子実験などの分子生物学用途に最適です。エンドトキシンのチャレンジテストで LRV>6 を達成し、確実な除去を確認しています。これは例えば、1,000EU/mL の高濃度溶液を通しても 0.001EU/mL 以下にまでエンドトキシンを除去することができる能力です。

型番	CDUF BI0 01
エンドトキシン	0.001EU/mL 以下
交換目安	3 ヶ月
フィルター	UF 中空糸 13,000 NMWL
採水量	最大 2 L/ 分

Millipak Express40

高純度試薬調製・機器分析・HPLC

Q-POD・E-POD に装着されています。
Millipak Express40 は、低溶出のポリエーテルスルホン材質の 0.22 µm メンブレンを採用。一次側の孔径が大きい非対称構造と 4 段のメンブレンにより、高流束を実現。低溶出で安心の水質が得られます。
※ オプションで Q-POD、E-POD を購入した場合 Millipak Express40 は各 1 個付属します。

型番	MPGP 040 01
交換目安	6 ヶ月～ 1 年
フィルター	0.22 µm ポリエーテルスルホン
採水量	最大 2 L/ 分

LC-Pak™

HPLC・LC/MS

Q-POD LC に装着されています。
C18 逆相シリカ充填のポリッシャー。
C18 逆相シリカが HPLC、LC/MS 等でのバックグラウンドの原因となる夾雑物を吸着低減します。ご使用の Milli-Q[1] の最終フィルターと取り替えることで [2]、HPLC、LC/MS に最適な超純水が得られます。使う時に採水できて、水質劣化も気にならない。500 L 採水可能で低コストを実現。
1）TOC 5ppb 以下の Milli-Q 推奨。2）開封後に高純度メタノールによるコンディショニングが必要です。

型番	LCPA K00 0J
交換目安	500 L 採水時または 3 ヶ月
充填剤	C18 逆相シリカ
ハウジング	ポリプロピレン
採水量	最大 1.2 L/ 分

EDS-Pak™

環境分析・ダイオキシン

Q-POD EDS に装着されています。
Milli-Q 水精製工程において環境ホルモン・VOC 成分を除去します。
ヘキサン洗浄は必要ありません。吸着能力の高い高性能活性炭が充填され、環境ホルモン 4 成分の吸着能力が確認されている（試験報告書を製品に添付）カートリッジです。ハウジングには有機物の少ないクリーンな PP を採用しています。
※ TOC 5ppb 以下の Milli-Q 推奨。開封後に高純度メタノールによるコンディショニングが必要です。

型番	EDSP AK0 0J
交換目安	300L 採水時または 3 ヶ月
フィルター	高性能活性炭
採水量	最大 2 L/ 分

Optimizer

ICP-MS 分析・半導体洗浄

Q-POD Element に装着されています。
超高分子量ポリエチレン製の 0.1 µm メンブレンフィルターで、半導体製造グレードの高純度カートリッジです。イオンの溶出を極限まで抑えたフィルターで、超純水による洗浄済みなのですぐに使用ができます。極微量元素分析用水、半導体洗浄に適した超純水の精製を行います。

型番	MPPV ICP K1
交換目安	6 ヶ月
採水量	最大 1.5 L/ 分

便利でお得な消耗品キット
消耗品グリーンバスケット ～ 水の素 ～

Milli-Q、Elix は水質、性能を維持するために精製カートリッジや UV ランプなどが使用されています。また、これをきちんとメンテナンス、交換することで、長期間の性能を維持し続けることができます。消耗品グリーンバスケットは、装置ごとの交換推奨目安を元にした標準消耗品パックです。
1 まとめにしてあるので管理が簡単で、しかも価格がちょっとお得になっています。

お客様の●●を削減 !!

手間 … 1 型番の発注で全ての消耗品がお手元に
費用 … 単品購入よりもお得に
CO_2 … おまとめ輸送で CO_2 削減。資源節約を実現

グリーンバスケットなら

- お使いの機種に対して 1 型番で 1 年分の消耗品がそろいます。（一部機種を除く）
- 機種に対応した専用消耗品の交換要領書が入っております。一連の手順となっていますので、個別に説明書を見なくても大丈夫です。（一部機種を除く）
- ばらばらに購入するより価格が安くなっています。1 回で届きますので、環境にも優しい商品です。

Milli-Q Integral 3/5/10/15 機器分析タイプ（標準タイプ）の例

購入した翌年（装置年齢 2 年）に必要なカートリッジ類

品　名	型　番	必要個数
A10 UV ランプ	ZFA10UVM1	1
プロガードプレフィルター	PR0G0T0S2	2
クォンタム TEX カートリッジ	QTUM0TEX1	2
エアーベントフィルター	TANKMPK01	1
Millipak Express40	MPGP04001	4

消耗品グリーンバスケットなら 1 型番だけで OK !!

品　名	型　番
Milli-Q Integral 機器分析タイプ 偶数年	LCMQINTA1

対象機種

Milli-Q Integral　Milli-Q Direct 8/16　Milli-Q Reference

Milli-Q Advantage

Elix Essential 3/5/10 UV 3/5/10

Elix Advantage 3/5/10/15

AQELIX

'01 Milli-Q Gradient/Biocel /Synthesis / Academic

Elix UV 3/5/10

※ 写真はタンク ASM 付きです。

消耗品グリーンバスケットの交換年

消耗品の交換年（偶数年／奇数年）は、装置年齢から分かります。装置年齢とは、装置を購入されてからの経過年数です。新規購入から 1 年未満は装置年齢 1 年になります。
装置をご購入した年（装置年齢 1 年）には初期消耗品は含まれていますので、初回交換は偶数年（装置年齢 2 年）の型番からご注文ください。

※ 各消耗品の保証期間は 1 年です。交換推奨時期は性能を保証するものではありません。交換目安時期は使用条件により異なります。

Webでもご覧いただけます。 消耗品グリーンバスケット 検索

水道水直結型
Milli-Q水・Elix水製造一体型システム
Milli-Q® Integral

（E-POD、タンクから採水）　　（Q-POD から採水）

アプリケーション

Milli-Q Integral は目的に応じた超純水を採水することが可能です。
また、将来用途が増えても必要に応じて POD を増設するだけで、新たに装置を導入しなくても対応できます。

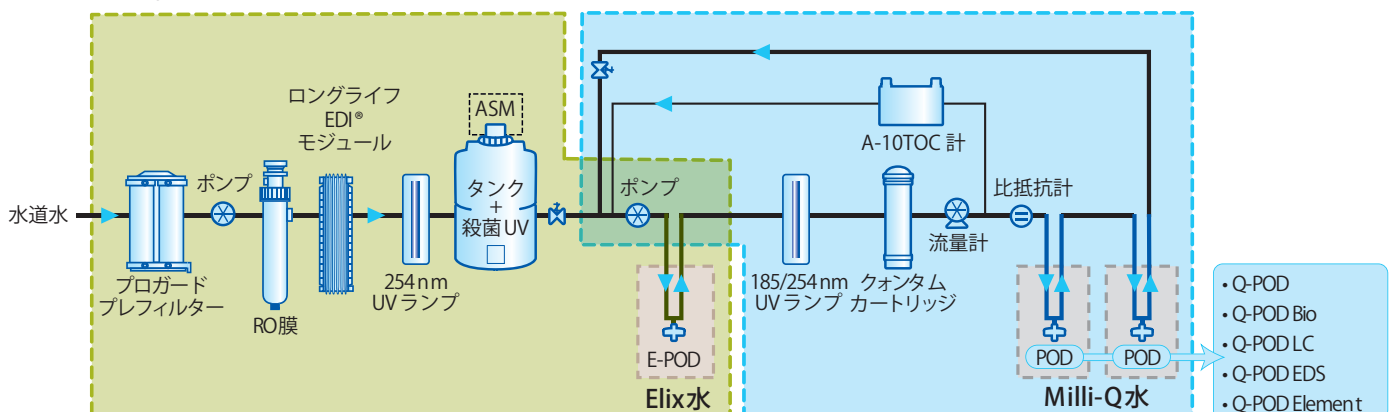
一体型でコンパクト

純水装置 Elix、Elix UV、Elix Advantage に搭載されている RO＋ロングライフ EDI®（連続イオン交換）の機能が Milli-Q と一体化してコンパクトになりました。Elix 水ももちろん採水可能です！

ユーティリティ

採水用PODはMilli-Q 本体と分かれているのでご使用になりたい場所に設置できます。
本体を実験台下や流し台下に、採水口を台の上に設置したスペース活用も可能です。
（アンダーベンチタンク使用）

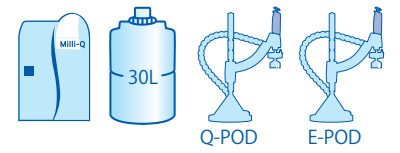
■ Milli-Q Integral フロー図

※希望販売価格は P56 をご覧ください

Milli-Q Integral 簡単機種選定ガイド

① 1日の純水・超純水使用量を選ぶ　標準タンク

1日使用量	機種	標準タンク
～30L	Milli-Q Integral 3S	30L
～60L	Milli-Q Integral 5S	30L
～100L	Milli-Q Integral 10L	60L
～150L	Milli-Q Integral 15XL	100L

② 使用タイプ（アプリケーション）を選ぶ（下表）

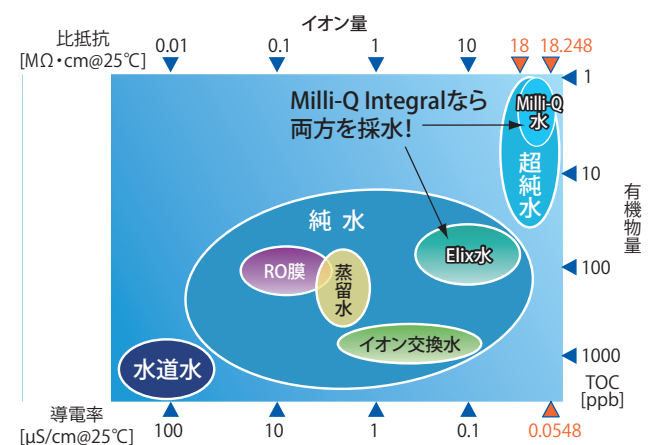
例：機器分析タイプ

Milli-Q Integral 3S　機器分析タイプ
①　②

例：1日30L以下で機器分析に使用なら

分類	目的	タイプ	特徴	参照
バイオ系	細胞培養 遺伝子操作	バイオタイプ（Q-POD Bio）	限外ろ過膜で生理活性物質、酵素、タンパク質を除去 RNase・DNase・エンドトキシンフリー水を採水	P.18
バイオ系	プロテオミクス	プロテオームタイプ（Q-POD Bio、Q-POD）	電気泳動、遺伝子解析、タンパク解析に対応	P.19
分析系	機器分析	機器分析タイプ（Q-POD）	高純度試薬調製、ICP、IC、GC/MS、原子吸光などの機器分析 TOC 分析に最適な Milli-Q 水を採水	P.20
分析系	HPLC LC/MS	LC タイプ（Q-POD、Q-POD LC）	C18逆相シリカカラムを使用してさらに精製されたMilli-Q水を採水 HPLC、LC/MS 測定に適応	P.21
分析系	環境分析	環境分析タイプ（Q-POD、Q-POD EDS）	ダイオキシン・環境ホルモン・VOC 分析などに対応	P.22
分析系	ICP-MS 半導体洗浄	微量元素分析タイプ（Q-POD Element）	オールレジンのカートリッジと 0.1 µm フィルター（オプチマイザー）で ICP-MS 分析に対応	P.23

Elix 水の詳細は P36-43
Elix Advanatge をご覧ください

Elix 水は純水で最も安定した水質を達成

Milli-Q Integral システムから採水される ELIX 水は純水のすべての用途に最適な水質を提供します。

Milli-Q水・純水（Elix水）はここから採水！ユースポイントで手軽に採水

Q-POD、E-POD

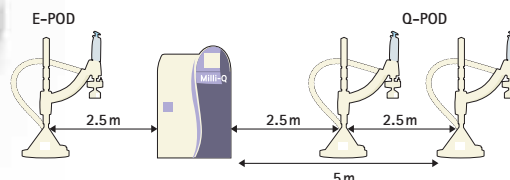
- **多量のMilli-Q水・純水（Elix水）を短時間で採水したい**
- **微量のMilli-Q水・純水（Elix水）を採水したい**
- **採水量の調節をしたい**

を実現！　通常の採水は、採水ボタンを押すだけ。
低量、中量、高量（最大2L/min）と3段階の流量調節が可能で、採水時のご要望を実現しました。
（E-PODは中量、高量の2段階調節可能）

容器を置いたままで採水！

アームの高さ調整が可能で、小さい容器から大きいメスシリンダーまで置いたままで採水できます。採水口はアームから取り外して使用することもできます。
必要な場所に3台まで設置できます。
POD単体で本体より2.5m※離れた所での使用が可能。
最大3台のPODを直列で7.5m※まで延長可能。

※ 接続チューブ長

設置例

一目で判るディスプレイ

水質をモニタリング

TOC計と比抵抗計を装備し、水質をモニタリングできます。水質管理を強化することで、常に安定したMilli-Q水をユースポイントで得られます。

キャリブレーション済比抵抗計（Q-PODのみ）（検査証明書付き）
高精度セル採用の比抵抗計により正確に測定される水中イオン量をディスプレイに表示します。

キャリブレーション済TOC計（Q-PODのみ）（検査証明書付き）
超純水中の有機物濃度を1～999ppbまで高精度で測定し、ディスプレイに表示します。

メンテナンス
消耗品の交換時期も判りやすいアイコンで表示します。

タンク水位グラフィックバー
タンク内の水位が一目でわかります。

採水量設定
決まった量の採水も手元のボタンで簡単設定。定量採水できるから、採水口から離れていても安心です。

フットスイッチ
フットスイッチにより、ハンズフリーで採水が可能。器具洗浄も両手で安全に行えるので大変便利です。

信頼性を高める
高精度 TOC モニタリングシステム

超純水の水質管理は「比抵抗」と「TOC」がポイント

超純水の水質は、無機イオンの総量を「比抵抗」、有機物量の総量を「TOC」により確認できます。この無機イオンと有機物は異なる不純物の種類であり存在量に相関はないので、どちらか一方だけを見て超純水水質を管理することはできません。比抵抗計は超純水装置に必ずついていますが、水質管理を正しく行う上ではTOC 計が付いていることが超純水装置には重要です。

「TOC」計は精度管理できることが重要

では、装置に TOC 値が出ていればいいのか？
必ずしもそうはいえません。特に結果の信頼性確保、精度管理が重要となる場合、精度が高いことはもちろん、「キャリブレーションができる測定方式」であることがポイントになります。

■ 超純水装置における TOC 測定方式の特徴と違い [1)]

		ライン酸化 UV 利用方式 TOC モニター	完全酸化分解方式 A10 TOC 計
フロー模式図		ポンプ／比抵抗計①／酸化分解用 185/254nm UVランプ／比抵抗計②／超純水カートリッジ／比抵抗計	ポンプ／酸化分解用 185/254nm UVランプ／超純水カートリッジ／A10 TOC 計／比抵抗計
測定精度		低い	高い
キャリブレーション		できない	できる
測定箇所		超純水精製用 UV ランプ前後の比抵抗計 ①・②	A10 TOC 計内部セル
測定精度への影響	酸化分解用 UV の照度	照度が下がると酸化分解が進まないため、TOC が下がる（水質が上がる）ように見える 注）酸化分解が進まず実際の水質は下がっている	なし
	送水速度の変化	流速が早いと分解時間が短くなるため、TOC が下がる（水質が上がる）ように見える 注）送水ポンプ劣化による流速変化に注意	
	有機物の種類	酸化分解時間（t1）における TOC（下図） 有機物 A : 典型的な有機物 ⇒ 真値に近似 有機物 B : 中間体の導電性が高い ⇒ TOC を高く表示 有機物 C : 酸化分解され難い ⇒ TOC を低く表示	
紫外線酸化 ― 導電率方式による有機物の酸化分解時間と導電率変化の関係		**TOC 測定過程** 有機物を酸化分解 ↓ イオンが発生 ↓ 導電率が上昇 ↓ 増加分を TOC に換算	導電率 µS/cm／0.5／0.055／t0／t1／t2／酸化時間（t）／酸化不完全／完全酸化／有機物 A／有機物 B／有機物 C／トータル酸化レベル
搭載装置		旧型 Milli-Q SP TOC（販売終了）等 ご検討の超純水装置をご確認ください	Milli-Q Integral, Milli-Q Advantage, Elix UV（オプション）

1）The R&D Notebook Vol.15　超純水装置内蔵型 TOC モニターの測定方式と信頼性の相違

Milli-Q Integral バイオタイプ

バリデーション オプション
USP 装置適合性試験 オプション
消耗品グリーンバスケット 対 応

バイオサイエンス研究用の超純水を採水

RNase フリー・DNase フリー・エンドトキシンフリー水採水可能

分画分子量 13,000 の UF 膜の採用により、RNase、DNase、エンドトキシンなどの、生物由来の高分子不純物を確実に除去します。

DEPC・オートクレーブ処理不要

面倒で毒性の危険性がある DEPC 処理は不要です。安心して、採水後すぐ実験に使用できます。DEPC 処理ができない Tris バッファー調製にも最適です。

簡単メンテナンス

Q-POD に Bio Pak を装着するだけで、装置内部を開けての UF 膜の交換は必要ありません。定期的な UF 膜の薬液洗浄も不要でメンテナンスの手間を大幅に削減できます。

BioPak™

型番	CDUF BI0 01
エンドトキシン	0.001EU/mL 以下
交換目安	3 ヶ月
フィルター	UF 中空糸 13,000 NMWL
採水量	最大 2 L/ 分

全ての RNA，DNA を扱う実験

RNase フリー水・DNase フリー水（DEPC 処理、オートクレーブ処理不要）

- PCR
- RNA 抽出
- cDNA ライブラリー
- ウエスタンブロッティング
- ノーザンブロッティング
- *in vitro* トランスクリプション
- *in vitro* トランスレーション
- RNAi
- RT-PCR
- RNA 精製

エンドトキシンを嫌う実験に

エンドトキシンフリー水・パイロジェンフリー水※

- 細胞培養
- 再生医療関連
- 遺伝子導入実験
- IVF-ET
- 神経細胞培養
- 無血清培養など

※ 無血清培養、初代培養、浮遊系細胞、再生医療関連はお問い合わせください。

ボトル入りミリ Q 水（Bottled Milli-Q water）

ミリ Q 水をクリーンな環境にて専用容器に採水しています。そして分子生物学目的・細胞培養目的に適合することを保証するため、それぞれについて各種試験を行っています（Certificate 付き）。

容量は 1,000 mL、500 mL、125 mL の 3 種類があるので試験に合わせて選択できます。

このような場合にも最適です

- Milli-Q Integral バイオタイプ・プロテオームタイプの導入検討でミリ Q 水を試しに使いたい
- 保証の付いた水を使いたい
- 試験内容に合わせて小分けの水を使いたい

Water for Molecular Biology 分子細胞生物学用

メルクミリポアならここまで試験済み

☑ 滅菌
☑ プロテアーゼフリー
☑ RNaseフリー
☑ DNaseフリー
☑ カルシウムフリー
☑ マグネシウムフリー
☑ RT-PCR試験済み

製品名	容量（mL）	入数（本）	型番	希望販売価格（¥）
Water for Molecular Biology	1000	1	H20MB1001	5,000
Water for Molecular Biology	1000	6	H20MB1006	26,800
Water for Molecular Biology	500	1	H20MB0501	2,800
Water for Molecular Biology	500	6	H20MB0506	14,800
Water for Molecular Biology	125	6	H20MB0106	12,600
Water for Molecular Biology	125	24	H20MB0124	39,600

Water for Cell Culture 細胞培養用

メルクミリポアならここまで試験済み

☑ 滅菌
☑ マイコプラズマフリー
☑ エンドトキシンフリー
☑ カルシウムフリー
☑ マグネシウムフリー
☑ 細胞培養試験済み

製品名	容量（mL）	入数（本）	型番	希望販売価格（¥）
Water for Cell Culture	1000	1	H20CC1001	5,000
Water for Cell Culture	1000	6	H20CC1006	26,800
Water for Cell Culture	500	1	H20CC0501	2,800
Water for Cell Culture	500	6	H20CC0506	14,800
Water for Cell Culture	125	6	H20CC0106	8,400
Water for Cell Culture	125	24	H20CC0124	25,800

 希望販売価格は P.56 をご覧ください

タンパク解析

Milli-Q Integral プロテオームタイプ

プロテオミクス

SV スーパーバリュープラン 標 準
Milli-SATサポートプラス 標 準
キャリブレーション オプション
バリデーション オプション
USP装置適合性試験 オプション
消耗品グリーンバスケット 対 応

2 つの POD でタンパク質解析・バイオサイエンス研究用の超純水を採水

Millipak Express 40

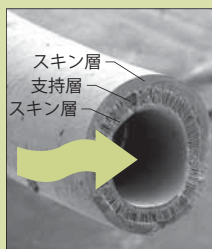
低 TOC 超純水

- HPLC
- LC/MS
- TOF/MS
- DNA チップ
- マイクロアレイなど

UF（限外ろ過）膜とは、 ＋α知識

精密ろ過膜よりもさらに目が細かく、分子を大きさに応じて不純物を捕捉する、主にタンパク質の分離が目的の膜です。

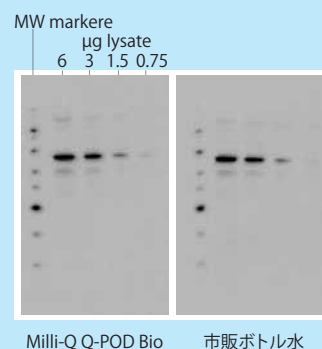
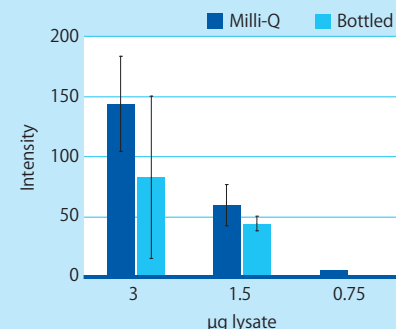
そのため膜の性能は一般的に孔のサイズではなく分画分子量という表現を用いて表現します。

メルクミリポアの BioPak に使用される UF（Ultra Filter）膜の分画分子量は 13,000 で超純水中の極微量のエンドトキシンや RNase などを除去し、バイオ実験に求められる水を供給でき、従来 DEPC 処理水を使用していた試験を完全に置き換えることができます。

BioPak の UF 膜は中空糸というマカロニのように細長い糸の真ん中に水の通り道があるフィルターの構造で、外から内に水が通り抜ける外圧型です。

膜モジュールは濾材となるスキン層が二重にあるので分画分子量を高い精度で長期間にわたり維持できます。

ウエスタンブロッティングでの検出感度への影響 [1]

rat liver lysate 中 Hsp70 の化学発光による検出

A. ウエスタンブロッティング

B. シグナル強度の比較

Q-POD Bio（BioPak）を使用した方が市販ボトル水（Molecular Biologygrade）よりも高い感度を示していた

転 写：セミドライブロッティング　　転写膜：Immobilon-P

POD での水質維持と初流排水 ＋α知識

Milli-Q Integral や Milli-Q Advantage は POD を使って採水しますが、本体から離して使える分、チューブ配管が長くなります。POD が 2 つあればなおさらです。すると、水質が悪くなるのではと思われるかもしれません。もし一方通行の送水ラインであればその通りです。

そこで Milli-Q では装置から POD に装着されている POU フィルターの接続部近くまで水が定期的に循環するようになっています。ですから、たまり水のように水質が低下することはありません。

ただし、最終の POU フィルター内部の水は時間が経てば徐々に水質が下がっていきますので、大切な試験のときは特にですが、「初流排水」を心がけてください。

1）Application Notebook Vol.31　限外ろ過膜 BioPak によるタンパク質解析用水の精製

希望販売価格は P.56 をご覧ください

IC, AA, ICP-AES, TOC
Milli-Q Integral
機器分析タイプ

超純水標準：機器分析全般に対応

高純度試薬調製、IC, AA, ICP-AES, GC/MS, TOC 分析などに最適

Milli-Q Integral 機器分析タイプは、高性能カートリッジと有機物酸化分解用 185/254nmUV ランプにより、低 TOC の超純水を精製します。キャリブレーション済み TOC 計を搭載し、高い信頼性で水質をモニタリングできます。

Q-POD のユースポイントに最終フィルター Millipak Express40 があることで、高流量で機器分析に最適な超純水を採水することが可能です。

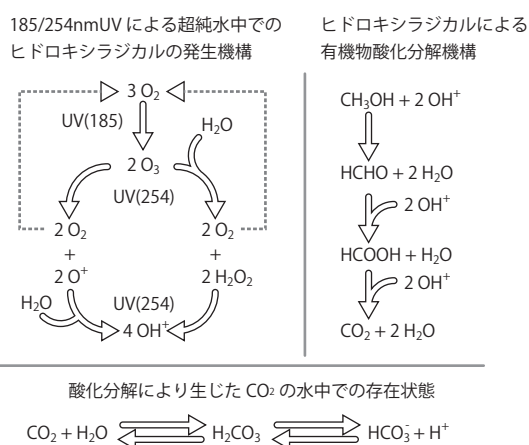
Millipak Express40

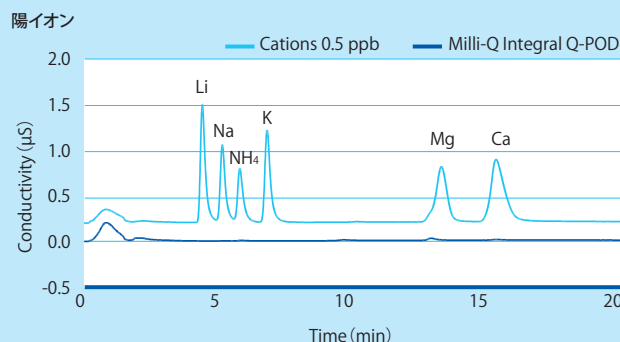
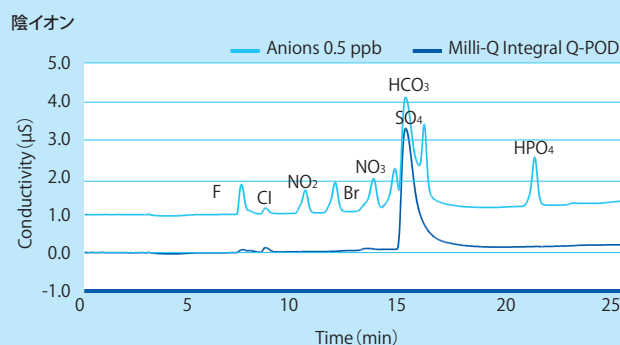
MillipakExpress40 は、低溶出のポリエーテルスルホン材質のメンブレンを採用。一次側の孔径が大きい非対称構造と 4 段のメンブレンにより、高流束を実現。低溶出で安心の水質が得られます。

型番	MPGP 040 01
交換目安	6ヶ月～1年
フィルター	0.22 µm ポリエーテルスルホン
採水量	最大 2 L/ 分

全ての Milli-Q に標準搭載
有機物濃度を低減する185/254nmUVランプ

185/254nmUV は超純水中にわずかに存在する有機物を酸化分解することで、TOC を低減した超純水を精製することができます。メルクミリポアの超純水装置にはすべてこの 185/254nmUV ランプが標準で搭載されています。

有機物は 185nmUV が持つ高いエネルギー（649kJ/mol）により化学結合が直接解離されると共に、以下のヒドロキシラジカルによる反応機構でも酸化分解されます。

最終的に生じた重炭酸イオンは、後段のカートリッジで除去され、高水質の超純水が精製されます。

Milli-Q Integral のイオンクロマトグラム

 希望販売価格は P.56 をご覧ください

HPLC, LC/MS
Milli-Q Integral LC タイプ

Milli-SATサポートプラス 標 準
キャリブレーション オプション
バリデーション オプション
USP装置適合性試験 オプション
消耗品グリーンバスケット 対 応

HPLC, LC/MS でのバックグラウンド、ゴーストピークを低減

Milli-Q Integral LCタイプではQ-POD LC（LC-Pak装着のQ-POD）により、HPLC、LC/MS で問題となるバックグラウンド、ゴーストピークを抑えられます。
LC-Pak は**「C18 逆相シリカ」**が充填された全く新しいタイプの超純水用ポリッシャーで、これにより有機物を効果的に吸着除去を行います。
高感度・微量の有機物分析では、超純水への環境からの汚染がバックグラウンド等に影響を与えやすいです。市販ボトル水では開封後からの汚染が時間とともに進みやすいですが、Milli-Q Integral LC タイプでは使用時に採水できるので高純度のままの使用が容易です。また、コストも抑えられ経済的です。

LC-Pak™

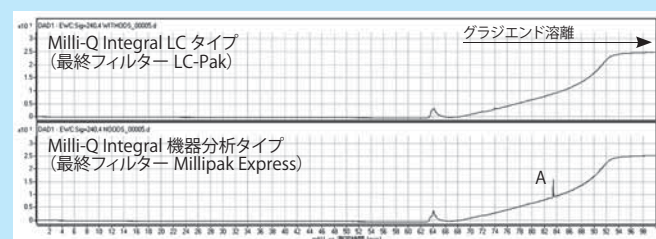
C18 逆相シリカ充填フィルター

型番	LCPA K00 0J
交換目安	500 L 採水時または 3 ヶ月
充填剤	C18 逆相シリカ
ハウジング	ポリプロピレン
採水量	最大 1.2 L/ 分

低バックグラウンドを実現

UV plot at 210 nm
Total plot ESI+ From m/z 200 to 1000
Total plot ESI-From m/z 200 to 1000
AU / Intensity / Minutes
LC-Pak
Bottled water A for LC/MS
Bottled water B for LC/MS
Bottled water C for LC/MS
Bottled water D for LC/MS
Milli-Q Integral with LC-Pak

HPLC における LC-Pak のノイズ低減効果例 [1]

グラジエンド溶離
Milli-Q Integral LC タイプ（最終フィルター LC-Pak）
Milli-Q Integral 機器分析タイプ（最終フィルター Millipak Express）
A

LC-Pak では RT 83.5min 付近のゴーストピーク A が見られなくなった。

Certification 付で安心

項目	規格	備考
HPLC グラディエントテスト	At 210 nm < 0.006 AU	60mL（1mL/min.）濃縮時
	At 254 nm < 0.002 AU	
HPLC グラディエントテスト	At 210 nm < 0.003 AU	濃縮なし
	At 254 nm < 0.001 AU	
吸光度	UV 200 nm < 0.05 AU	
	UV 205 nm < 0.01 AU	
	UV 210 nm < 0.01 AU	
	UV 254 nm < 0.005 AU	
相対蛍光強度（標準：キニーネ）	At 254 nm < 1 ppb	
	At 365 nm < 1 ppb	
LC / MS 適合性試験	合格	10 ppb レセルピン(609m/z, ESI+) より高いピークなし
蒸発残査	< 0.0001 % w/w	ISO3696 法による

装置を導入しても低コスト

	L 当たり 希望販売価格（¥）
Milli-Q Integral LC タイプ＋消耗品※（LC-Pak 含）	約 300
LC-Pak のみ	約 70
HPLC 用蒸留水	約 830
LC / MS 用蒸留水	約 1,160

※ 1 日 10 L 程度使用、装置を 8 年間使用した場合の目安

1）Application Notebook Vol.35　Milli-Q Integral LC タイプの HPLC、LC/TOF-MS 測定への適用

希望販売価格は P.56 をご覧ください

環境ホルモン, VOC 分析
Milli-Q Integral 環境分析タイプ

キャリブレーション オプション
バリデーション オプション
USP 装置適合性試験 オプション
消耗品グリーンバスケット 対 応

Q-POD EDS により様々な環境分析に対応

Q-POD EDS により環境ホルモン，VOC，ダイオキシン等の環境分析にご使用いただけます。
POU（採水口）に接続する最終フィルター EDS-Pak は、高性能活性炭が充填され、有機物溶出の少ないハウジングを採用。ヘキサン洗浄水作成の必要がありません。環境ホルモンの 4 成分について試験報告書がついています。
信頼性のある環境分析用ブランク水として使用できます。

VOC 測定ブランク比較[1)]

ガスクロマトグラフ：Varian 450GC
オートサンプラー：Combi PAL
質量検出器：320MS
ブランク水：Milli-Q Integral ＋ EDS-Pak（＋内部標準溶液）
ミネラルウォーター（＋内部標準溶液）

EDS-Pak™

環境ホルモン・VOC 分析用（試験報告書付）
4 成分の吸着を確認

環境ホルモン

- フタル酸ジエチルヘキシル
- フタル酸ブチル
- ビスフェノール A
- ノニルフェノール

型番	EDSP AK0 0J
交換目安	300L 採水時または 3 ヶ月
フィルター	高性能活性炭
採水量	最大 2 L/ 分

VOC 成分分析結果（水道水質基準値等の 100 分の 1 以下を達成）

VOC 成分	Milli-Q（EDS-Pak）水中の濃度（μg/L）	基準値等（μg/L）
1,-1 ジクロロエチレン	＜ 0.2	20
ジクロロメタン	＜ 0.2	20
シス -1,2- ジクロロエチレン	＜ 0.4	40
クロロホルム	＜ 0.6	60
四塩化炭素	＜ 0.02	2
ベンゼン	＜ 0.1	10
トリクロロエチレン	＜ 0.3	30
ブロモジクロロメタン	＜ 0.3	30
テトラクロロエチレン	＜ 0.1	10
ジブロモクロロメタン	＜ 1	100
ブロモホルム	＜ 0.9	90
1,3- ジクロロプロペン	＜ 0.02	2
1,2- ジクロロエタン	＜ 0.04	4
1,1,2- トリクロロエタン	＜ 0.06	6
1,1,1- トリクロロエタン	＜ 3	300
トランス -1,2- ジクロロエチレン	＜ 0.4	40
トルエン	＜ 2	200

1）Application Notebook Vol.33　Milli-Q Integral 環境分析タイプの VOC 測定への適用

希望販売価格は P.56 をご覧ください

ICP-MS，半導体洗浄
Milli-Q Integral
微量元素分析タイプ

SV スーパーバリュープラン　標 準
Milli-SATサポートプラス　標 準
キャリブレーション　オプション
バリデーション　オプション
USP装置適合性試験　オプション
消耗品グリーンバスケット　対 応

極微量元素分析に対応

極微量元素分析、半導体洗浄等には高純度の超純水が必要です。Milli-Q Integral 微量元素分析タイプは、Milli-Q 本体での超純水精製［水道水→高純水（RO ＋ EDI ＋ 254nmUV）→低有機物濃度超純水（185/254nmUV ＋イオン交換＋活性炭）］に加え、さらに Q-POD Element（クォンタム ICP ＋オプチマイザー LW）により極微量の金属を極限まで除去します。これにより水由来のバックグラウンドを抑えられ、安定した結果を出すことができます。
また、専用フットスイッチにて採水できるので、環境からの汚染も最小限に抑えることができます。

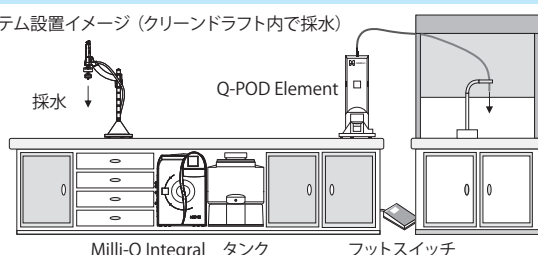
ICP-MS による水質分析例 [1)]

元素	質量数	濃度 (ppt)
Li	7	＜DL（N.D.）
Be	9	＜DL（N.D.）
B	10	＜DL（6.44）
Na	23	0.17
Mg	24	＜DL（0.02）
Al	27	＜DL（0.00）
K	39	0.37
Ca	40	2.7
Cr	52	＜DL（0.03）
Mn	55	0.18
Fe	56	＜DL（0.07）
Co	59	＜DL（0.01）
Ni	60	＜DL（0.10）

元素	質量数	濃度 (ppt)
Cu	65	＜DL（0.03）
Zn	66	0.77
Ga	69	＜DL（N.D.）
As	75	＜DL（0.66）
Sr	88	＜DL（N.D.）
Ag	107	＜DL（0.01）
Cd	111	＜DL（N.D.）
Sn	118	＜DL（0.05）
Sb	121	＜DL（N.D.）
Ba	138	＜DL（N.D.）
Pb	208	＜DL（N.D.）
Bi	209	＜DL（N.D.）

MFN100 を搭載した Agilent 7700s にて測定
DL ＝ Detection Limit　　N.D. ＝ Not Detected

クリーンな採水環境への対応を実現

環境からの汚染を防ぐために、採水部のみをクリーンドラフトに設置し、フットスイッチにより手を検体上部にかざすに採水することも可能です。

Q-POD Element

クォンタム ICP

オールレジン（イオン交換樹脂）のカートリッジにより、金属元素を極限まで除去。微量元素分析でのバックグラウンドを低減します。

オプチマイザー LW

超高分子量ポリエチレン製の 0.1 μm メンブレンフィルターで、半導体製造グレードの高純度カートリッジです。イオンの溶出を極限まで抑えたフィルターで、超純水による洗浄済みなのですぐに使用ができます。極微量元素分析用水、半導体洗浄に適した超純水の精製を行います。

専用採水台＆採水口

専用採水台、専用採水口はクリーンドラフトなど自由な場所に設置。
環境からの汚染を抑えます。

専用フットスイッチ

サンプルに手をかざすことなく採水することで、環境からの汚染を防止します。

Q-POD Element フロー図

Q-POD Element

型番	ZMQS PEK IT
寸法	高 527 × 幅 148 × ø231mm
重量	8.8 kg
採水量	最大 1.5L/ 分

※ Q-POD Element は必ず第 1POD としての設置となります。Q-POD を増設した場合は第 2（第 3）POD となります。

1）Application Notebook Vol.36　Milli-Q Integral 微量元素分析タイプの ICP-MS 分析への適用

希望販売価格は P.56 をご覧ください

Milli-Q Integral 設置事例

流し台組み込み例（30L アンダーベンチタンク）

ヤマト科学製流し台への組み込み例

J1 架台の設置例（30L タンク実験台脇）

流し台への設置例

流し台組み込み例（100L アンダーベンチタンク）

ダルトン製　Q-Bench 設置例

アンダーベンチでの設置には以下のスペースが必要となります。

- アンダーベンチドレインパン（キャスター付き）【ZRJKUDBP1】
  Milli-Q Integral 本体＋アンダーベンチ 100L タンク
  使用の場合：幅 980 × 高さ 730 × 奥行 650mm
  （給排水・電源スペースと重ならないようご注意ください）
- 装置本体、タンクそれぞれの場合（ドレインパンの高さは含まず）
  Milli-Q Integaral 本体：幅 500×高さ 550×奥行 550mm
  アンダーベンチ 30L タンク：幅 400×高さ 550×奥行 500mm

※ メンテナンススペースは含まれません。
設置にはその他、配管、電源用スペース確保、穴開け等の加工が必要な場合があります。

洗浄機との接続例（100L 角タンク）

ミーレ製全自動洗浄機 G7883LAB 接続（架台は特別仕様です）

J1 架台

POD の台は撮影用のものです

J2 架台

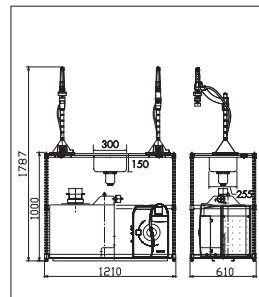
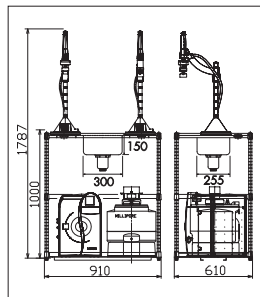
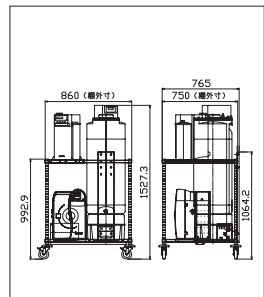
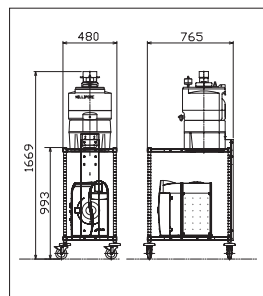
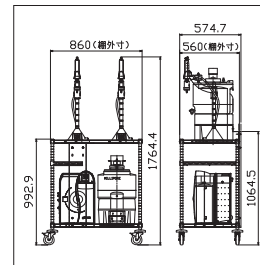
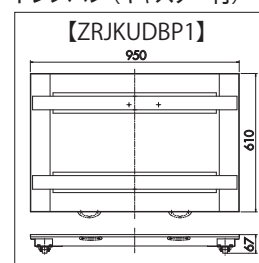
POD の台は撮影用のものです

流し台付架台 910mm

排水工事は別途必要になります

流し台付架台 1210mm

排水工事は別途必要になります

J4 架台

流し台下用にアンダーベンチドレンパン（キャスター付）

給排水接続例

1/2″バルブ止めメスねじ接続例　**分岐排水口使用例**

供給水（水道水・井水）接続での注意点　＋α知識

供給水口と装置をつなぐには大きく 2 つの接続口のタイプがあります。１つは配管バルブへ直接接続する方法（左写真）。もう 1 つは化学水栓など水道の蛇口につなぐ方法です。配管バルブに接続するほうが漏水のリスクは少ないです。蛇口につなぐ場合はパッキンの劣化による漏水や接触による緩みなどが考えられますので、定期的な点検がより必要となります。Milli-SAT サポートプラスでは 2 年毎にパッキンの交換をしています。

Milli-Q Integralをご購入の皆さまだけの特別なプラン

Milli-SATスーパーバリュープラン

次回の装置更新時、Milli-Qが50% OFF Milli-SAT スーパーバリュープラン

Milli-SAT スーパーバリュープランとは?

Milli-Q Integral を新規でご購入いただいた 2 年目から 7 年間継続で「Milli-SAT サポートプラス」「消耗品グリーンバスケット」をご購入いただくと、9 年後に Milli-Q 最新最上位機種を更新特別価格として 50% OFF でご購入いただけるプランです。

必要条件

- **Miili-SAT サポートプラスを装置購入時から満 8 年まで継続加入**
  初回標準の Milli-SAT サポートプラス終了後（3 年目）から、6 回の継続更新。
- **毎年、「消耗品グリーンバスケット」での消耗品購入**
  毎年の Milli-SAT サポートプラス訪問診断時に消耗品グリーンバスケットを同時購入。

システム*1) 価格¥2,500,000のMilli-Q への更新の場合

スーパーバリュープラン適応 Milli-Qシステム*2) 割引金額	**¥1,250,000引き**（¥2,500,000を半額）
Milli-SATサポートプラス 装置導入後からの継続加入費用*3)	**¥1,140,000**（¥ 190,000×6回分）

Milli-SATスパーバリュープランを適応することで実質Milli-SATサポートプラスの費用を軽減可能

*1：システムには装置本体、初期消耗品、基本アクセサリー、初回分Milli-SATサポートプラスが含まれます
*2：更新時の最新最上位機種となります。
*3：上記価格は現在の価格を元にした例となります。将来の価格を保証するものではありません。
※ 価格は予告無く変更する場合がございます。

Milli-Q Integral 設置	設置して 1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	購入9年後から1年間
Milli-SAT サポートプラス	製品の保証期間（1年）	初年度（標準）	継続加入	継続加入	継続加入	継続加入	継続加入	継続加入	
消耗品 グリーンバスケット	初期消耗品（初年度分 付）	偶数年 購入	奇数年 購入	偶数年 購入	奇数年 購入	偶数年 購入	奇数年 購入	偶数年 購入	

50%OFFの価格で最新最上位Milli-Qに更新できます。

安心サポート Milli-SAT サポートプラス（初回標準）

詳細は P.9 をご覧ください

- 購入 1 年後の訪問点検
- 1 年間の安心保証 *1（故障しても修理費用がかかりません）
- 消耗品交換作業も含まれます *2
- 専用作業報告書で管理も簡単
- 忘れがちな定期メンテナンスも保証が切れる前のご案内で安心
- 新しいご担当者になっても安心

*1 初期保証期間 1 年＋ Milli-SAT サポートプラス保証期間 1 年
*2 Milli-SAT サポートプラス訪問点検作業時に消耗品を準備いただければ追加費用なしで交換いたします。

便利でお得な消耗品キット 消耗品グリーンバスケット

詳細は P.13 をご覧ください

- 1 型番で 1 年間分の必要な消耗品が揃います
- まとめ買いでお得になります
- Milli-SAT サポートプラスと合わせてメンテナンスの手間削減
- まとめてお送りするので輸送時の CO_2 を削減
- 消耗品管理の手間が省けます。
  Milli-SAT サポートプラス更新案内時に、必要な消耗品グリーンバスケットも併せてご案内します。
- Milli-SAT サポートプラス訪問点検作業時に無料で交換いたします。

Milli-Q 水製造装置
Milli-Q® Advantage

Milli-SATサポートプラス	オプション
キャリブレーション	オプション
バリデーション	オプション
USP装置適合性試験	オプション
消耗品グリーンバスケット	対　応
Q-POD	アプリケーションで選択
Q-POD Bio	アプリケーションで選択
Q-POD EDS	アプリケーションで選択
Q-POD LC	アプリケーションで選択
Q-POD Element	アプリケーションで選択

タイプ — アプリケーション	
Milli-Q Advantage バイオタイプ 細胞培養・遺伝子操作	P.27
Milli-Q Advantage プロテオームタイプ プロテオミクス	P.27
Milli-Q Advantage 機器分析タイプ 機器分析	P.28
Milli-Q Advantage LC タイプ HPLC, LC/MS	P.28
Milli-Q Advantage 環境分析タイプ 環境分析	P.29
Milli-Q Advantage 微量元素分析タイプ ICP-MS, 半導体	P.29

Milli-Q Advantage は、高性能カートリッジと有機物酸化分解用 185/254nmUV ランプにより、高水質の超純水を供給します。キャリブレーション済み TOC 計を搭載し、高い信頼性で水質をモニタリングできます。
専用の Point Of Dispense（POD）より、用途別の Milli-Q 水を採水することが可能になります。
Milli-Q Advantage には供給純水（Elix 水推奨）が必要です。

Milli-Q 水を上手に使うポイント「用時採水」　＋α知識

超純水は別名「ハングリーウォーター」と呼ばれるくらい、あらゆる物質を溶け込ませる力があり、採水から時間が経つほど水質が変化していきます。
もちろん採水、保管環境により溶け込み方は違いますが、やはり数時間、数日経過した水は超純水とはいえません。

ですから Milli-Q 水は
- 試験・実験・分析・測定などに用いる直前に
- Milli-Q から
- 使用する量だけ採水する

つまり「用時採水」。これがポイントです。

アプリケーションに最適な Milli-Q 水を使いやすいユースポイントで自在に採水

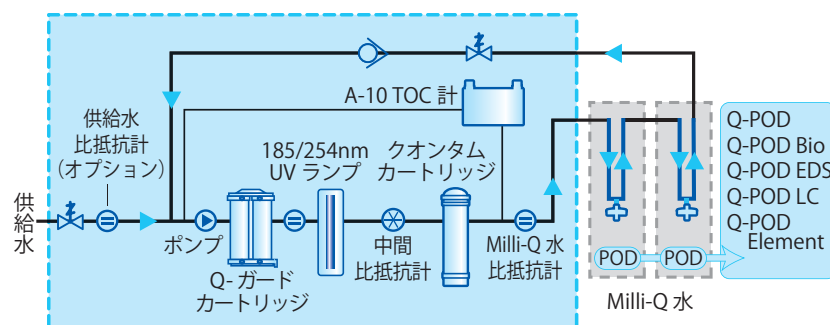
※ POD の詳細は P.12 をご覧ください

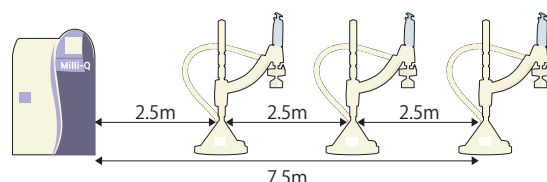
使いやすい Q-POD ディスペンサー

取り外せるので自由自在に使えます。

一目でわかるディスプレイ

使用時に確認が必要な水質情報、純水タンク水位など POD でわかるので、装置を見に行く手間がかかりません。

■ フロー図

最大 3 ヶ所、7.5m の範囲で Q-POD を設置可能

採水したい場所に設置できて作業効率もあがります

バイオ研究用の Milli-Q 水なら

細胞培養・遺伝子操作
Milli-Q Advantage
バイオタイプ

生物由来の高分子不純物を 分画分子量 13,000 の UF 膜により確実に除去

すべての RNA を扱う実験に

RNA 抽出、RNA 精製、cDNA ライブラリー、RT-PCR、ノーザンブロッティング、*in vitro* トランスクリプション、*in vitro* トランスレーション、RNAi 、*in situ* ハイブリダイゼーションなど

エンドトキシンを嫌う実験に

再生医療関連、遺伝子導入実験、IVF-ET、細胞培養、神経細胞培養、無血清培養など

DEPC・オートクレーブ処理不要

面倒で毒性の危険性がある DEPC 処理は不要です。安心して、採水後すぐ実験に使用できます。DEPC 処理ができない Tris バッファー調製にも最適です。

BioPak™

型番	CDUF BI0 01
エンドトキシン	0.001EU/mL 以下
交換目安	3 ヶ月
フィルター	UF 中空糸 13,000 NMWL
採水量	最大 2 L/ 分

ボトルよりも安価!

市販の生化学、分子生物試験用水との価格比較

		容量（mL）	希望販売価格（¥）
BioPak（1 ヶ月）		—	約 7,000
RNase/DNase フリー水	市販水 1	500	約 8,000
	市販水 2	500	約 9,000
市販 DEPC 処理水		500	約 8,000

※ 使用量により異なります。BioPak を 3 ヶ月使用した際の 1 ヶ月当りのコストです。

プロテオミクス
Milli-Q Advantage
プロテオームタイプ

2 つの POD でタンパク質解析・バイオサイエンス研究用の超純水を採水

Q-POD Bio 側（BioPak™）

RNase フリー水・DNase フリー水
（DEPC 処理、オートクレーブ処理不要）

- PCR
- RT-PCR
- エンドトキシンフリー水
- ウエスタンブロッティング
- ノーザンブロッティング
- *in situ* ハイブリダイゼーション
- 細胞培養
- 電気泳動など

Q-POD 側（Millipak Express 40）

低 TOC 超純水

- HPLC
- LC/MS
- TOF/MS
- DNA チップ
- マイクロアレイなど

ボトル入りミリ Q 水（Bottled Milli-Q water）

Milli-Q Integral バイオタイプと同等の超純水を小分けボトルで使用可能
分子生物学用と細胞培養用の 2 種類があります。製品については P.18 をご覧ください

Milli-Q Advantage

希望販売価格は P.58 をご覧ください

分析用の Milli-Q 水なら

純水供給型 Milli-Q のスタンダード
Milli-Q Advantage

機器分析タイプ

高純度試薬調製 , IC, 原子吸光 ,ICP-AES, TOC 分析などに最適

超純水標準：低 TOC で高感度有機物分析にも対応

Milli-Q Advantage 機器分析タイプは、高性能カートリッジと有機物酸化分解用 185/254 nmUV ランプにより、超純水中の有機物を極限まで除去します。校正済み TOC 計を搭載し、徹底的に水質をモニタリングできます。Q-POD のユースポイントに最終フィルター Millipak Express40 を使用することで、高流量で機器分析に最適な超純水を採水することが可能です。

Millipak Express40

MillipakExpress40 は、低溶出のポリエーテルスルホン材質のメンブレンを採用。一次側の孔径が大きい非対称構造と 4 段のメンブレンにより、高流束を実現。低溶出で安心の水質が得られます。

型番	MPGP 040 01
交換目安	6 ヶ月～ 1 年
フィルター	0.22 µm ポリエーテルスルホン
採水量	最大 2 L/ 分

HPLC,LC/MS
Milli-Q Advantage

LC タイプ

Milli-SATサポートプラス オプション
キャリブレーション オプション
バリデーション オプション
USP装置適合性試験 オプション
消耗品グリーンバスケット 対 応

HPLC,LC/MS でのバックグラウンド、ゴーストピークを低減

Milli-Q Advantage LC タイプでは Q-POD LC により、HPLC、LC/MS で問題となるバックグラウンド、ゴーストピークを抑えられます。LC-Pak は C18 逆相シリカが充填された全く新しいタイプの超純水用ポリッシャーで、これにより有機物を効果的に吸着除去を行います。

- C18 逆相シリカ充填のポリッシャー
- HPLC、LC/MS などでのバックグラウンドを低減
- 使う時に採水でき、水質劣化も気になりません
- 500L 採水可能で低コストを実現

LC-Pak™

型番	LCPA K00 0J
交換目安	500 L 採水時または 3 ヶ月
充填剤	C18 逆相シリカ
ハウジング	ポリプロピレン
採水量	最大 1.2 L/ 分

ボトル水よりも経済的！

LC-Pak とボトル水との価格比較

	容量（L）	希望販売価格（¥）	L 当たり希望販売価格（¥）
LC-Pak	—	35,000	約 70
HPLC 用蒸留水	1	約 1,300	約 1,300
	3	約 2,500	約 830
LC/MS 用蒸留水	1	約 1,900	約 1,900
	3	約 3,500	約 1,160

希望販売価格は P.58 をご覧ください

環境ホルモン , VOC 分析
Milli-Q Advantage

環境分析タイプ

環境分析に最適なブランク水を精製

- ヘキサン洗浄の手間を削減
- 精度管理向上
- 水道 GLP 対応

Milli-Q Advantage 環境分析タイプは機器分析タイプの用途に加え、Q-POD EDS 側では環境分析に対応する Milli-Q 水を採水できます。POU（採水口）に接続する最終フィルター EDS-Pak は、高性能活性炭が充填され、有機物溶出の少ないハウジングを採用。ヘキサン洗浄の必要がありません。環境ホルモンの 4 成分について試験報告書がついています。信頼性のある環境分析用ブランク水として使用できます。

EDS-Pak™

環境ホルモン・VOC 分析用（試験報告書付）
4 成分の吸着を確認

環境ホルモン

- フタル酸ジエチルヘキシル
- ビスフェノール A
- フタル酸ブチル
- ノニルフェノール

型番	EDSP AK0 0J
交換目安	300L 採水時または 3 ヶ月
フィルター	高性能活性炭
採水量	最大 2 L/ 分

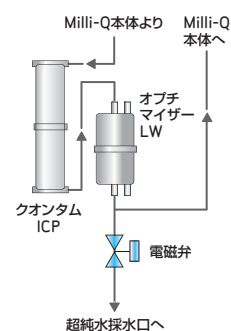
ICP-MS, 半導体洗浄
Milli-Q Advantage

微量元素分析タイプ

極微量元素分析に対応

極微量元素分析、半導体洗浄に必要な高純度の超純水を精製。Milli-Q Advantage 微量元素分析タイプは、供給純水を Milli-Q 本体で低濃度有機物の超純水にまで精製し、さらに Q-POD Element により極微量の金属を極限まで除去します。これにより水由来のバックグラウンドを抑えられ、安定した結果を出すことができます。また、専用フットスイッチにて採水できるので、作業環境からの汚染も最小限に抑えることができます。

Q-POD Element

クォンタム ICP
オールレジン（イオン交換樹脂）のカートリッジにより、金属元素を極限まで除去。微量元素分析でのバックグラウンドを低減します。

オプチマイザー LW
超高分子量ポリエチレン製の 0.1 µm メンブレンフィルターで、半導体製造グレードの高純度カートリッジです。イオンの溶出を極限まで抑えたフィルターで、超純水による洗浄済みなのですぐに使用ができます。極微量元素分析用水、半導体洗浄に適した超純水の精製を行います。

専用採水台＆採水口
専用採水台、専用採水口はクリーンドラフトなど自由な場所に設置。環境からの汚染を抑えます。

専用フットスイッチ
サンプルに手をかざすことなく採水することで、環境からの汚染を防止します。

Q-POD Element

型番	ZMQS PEK IT
寸法	高 527 × 幅 148 × ø231mm
重量	8.8 kg
採水量	最大 1.5L/ 分

※ Q-POD Element は必ず第 1POD としての設置となります。
Q-POD を増設した場合は第 2（第 3）POD となります。

希望販売価格は P.58 をご覧ください

水道水直結型超純水製造装置
Milli-Q Direct 8/16

水道水直結だから 1 台で超純水を手軽に使える

水道水から 1 台で { ● 超純水 ● 純水（RO 水）} を採水

- 1 日 10L 以上の超純水・JIS K0557 A4 水を手軽に採水できます。
- RO 水（タンク水）は洗浄器につないで使うなど、大量に使うときにも便利。
- Milli-SAT サポートプラス標準なので 1 年後訪問診断・点検＋ 2 年保証付の安心。

ディスペンサーを外し自由に採水

75cm のチューブ長で器具洗浄も楽々。ボタンを押すだけ簡単採水。
低量、中量、高量の流量調節が可能。

Milli-Q Direct 本体

採水ディスペンサー

左右回転、高さ調節が可能。
1 L のメスシリンダーも置いたまま採水。
採水量の設定ができるので離れてても安心。

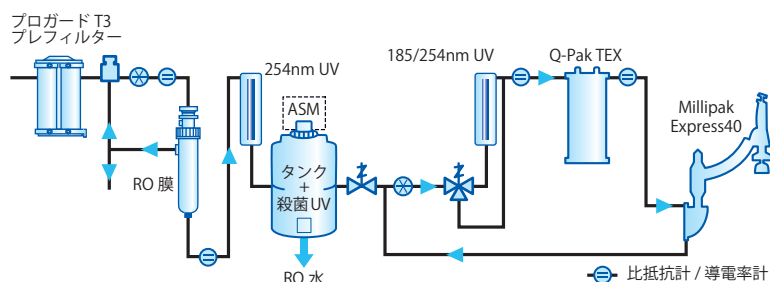
大きく見やすいディスプレイ

水質表示や各種メンテナンスのガイドも確認できます。

TOC インジケーター

有機物濃度の指標である TOC を簡易的にでも確認したいというご要望にお応えし、表示できるようになりました

■ フロー図

Milli-Q Direct 8/16 は、水道水から逆浸透（RO）膜により RO 水を精製し、さらに 185/254nmUV + Milli-Q 用カートリッジにより超純水を精製します。コンパクトな一体型で本体ディスペンサーより簡単に採水が可能です。

Milli-Q Direct システム選定ガイド

超純水＋純水の1日最大使用量を目安にお選びいただけます　標準タンク

1日の使用量		機種	標準タンク
～ 30L	Elix UV	Milli-Q Direct　8	30L
～ 60L		Milli-Q Direct 16	60L

キット・システム価格一覧　P. 58

純水は微生物対策が重要

本体内部とタンク ASM の 254nm 殺菌用 UV ランプで微生物の繁殖を抑制。長期間のタンク管理も簡単です。

純水精製ラインにおける紫外線効果

本体紫外線ランプなし　本体紫外線ランプあり

タンク内純水中の微生物（cfu/ml）

250 200 150 100 50 0

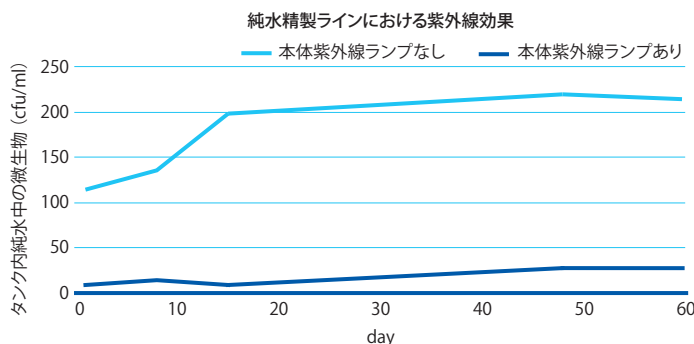
0 10 20 30 40 50 60

day

ASM（タンク殺菌灯）

純水も（RO 水）
採水可能

タンク中には RO 水を貯水。器具洗浄など大量に使用する場合など使用量により Milli-Q Direct 8/16 の 2 機種から選択できます。

純水タンク
（写真は 30L タンク）

簡単交換カートリッジ

プロガード T3 カートリッジ

Q-Pak TEX カートリッジ

安心サポート
Milli-SAT サポートプラス標準

- 購入 1 年後の診断点検
- 2 年間の安心保証 [1)]
- 消耗品交換作業追加費用なし [2)]
- 専用作業報告書で管理も簡単
- 忘れがちな定期メンテナンスも保証が切れる前のご案内で安心
- 新しいご担当者になっても安心

1）初期保証期間 1 年＋ Milli-SAT サポートプラス保証期間 1 年
2）消耗品グリーンバスケットまたは消耗品を別途ご準備ください。
　Milli-SAT サポートプラス訪問点検作業時に限ります。

超純水・純水には規格がある?

＋α 知識

「超純水」は一般的に比抵抗 18M Ω•cm 以上の水質を指しますが、「純水」は精製方法により水質が異なり、一般的な規格もありません。しかし、何もないわけではなく分野により規格が定められています。そのうちの 1 つに、日本工業規格（JIS）K 0557「用水・排水試験に用いる水」（右表参照）があります。

A1 から A4 になるほど高い水質になります。もちろん超純水は A4 を満たしていますが、A4 の水は超純水であるとは限りません。例えば A4 の電気伝導率の項目は比抵抗で表すと 1M Ω・cm 以上になります。

もう 1 つ大切なことは、規格があっても試験の目的に適した水であるかどうかを確認して使うことです。亜鉛、シリカ、塩化物イオン、硫酸イオンが A4 の基準値以下であっても、それ以外に試験に影響する物質があるかどうかは別ですから、確認して使用する必要があります。

JIS K0557「用水・排水試験に用いる水」

	種別および質			
項目	A1	A2	A3	A4
電気伝導率 mS/m（25℃）	0.5 以下	0.1 以下	0.1 以下	0.1 以下
全有機体炭素 mg/L	1 以下	0.5 以下	0.2 以下	0.05 以下
亜鉛 μg/L	0.5 以下	0.5 以下	0.1 以下	0.1 以下
シリカ μg/L	—	50 以下	5.0 以下	2.5 以下
塩化物イオン μg/L	10 以下	2 以下	1 以下	1 以下
硫酸イオン μg/L	10 以下	2 以下	1 以下	1 以下
蒸留水（精製方式により異なる）	A2 水質まで適応		—	—
Elix（RO ＋ EDI）水	A3 水質まで適応			—
Milli-Q、Direct-Q 等超純水	A4 水質まで適応			

A1：器具類の洗浄など　　A2：一般の化学分析など
A3：試薬類の調製、微量成分の化学分析など
A4：有機物の試験、微量成分の化学分析など

Milli-Q Direct

Milli-Q 水製造装置
Milli-Q® Reference

超純水装置だけ必要というときはこれ!

採水スピード
〜最大 2L/分

Milli-Q 水を自由に、手軽に、スピーディーに採水

今、ご使用中の純水装置・タンクに接続して使えます。
Elix シリーズをお持ちなら、さらに高水質の Milli-Q 水が簡単に採水できます。
- Milli-Q 用カートリッジと有機物を低減する 185/254 nmUV 標準搭載により信頼の Milli-Q 水を精製
- HPLC など微量機器分析からあらゆる用途に対応
- 新機能リアルタイム TOC インジケーター搭載

上手に採水

採水は容器の壁に当てるのがお薦め

便利に採水

装置から離れても安心。必要な量だけ自動採水

＋α 知識

超純水の上手な採水方法のポイント

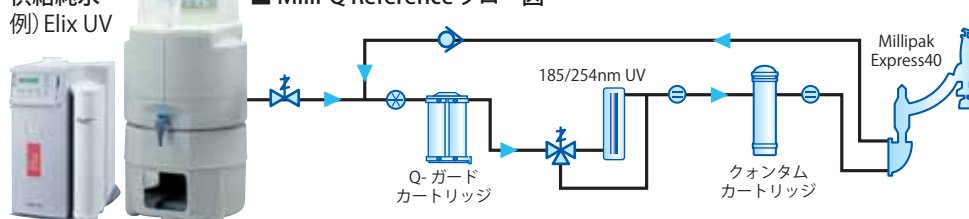
採水時の泡立ち（空気との攪拌）を避けることで、環境中の不純物からの汚染を抑えられます。

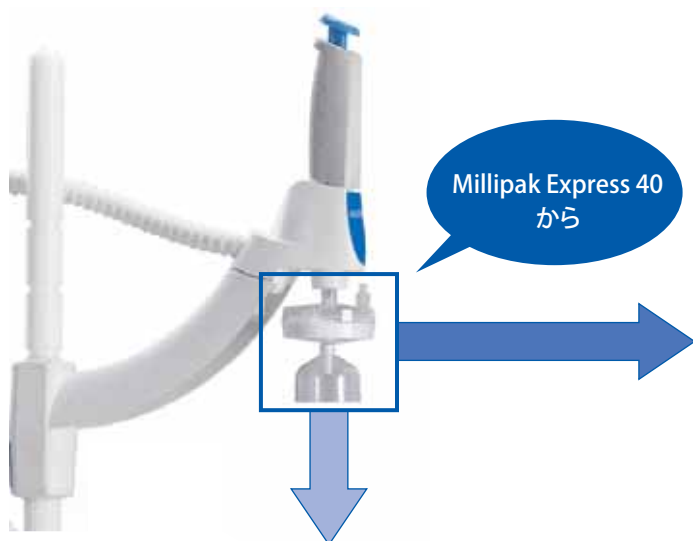
簡単採水

1L のメスシリンダーも置いたまま採水

お使いの純水装置・タンクに接続可能。Elix ならさらに高い水質でご使用できます。

超純水の水質のポイント

＋α 知識

純水の水質が高いほど、超純水の水質は高く安定します。

Milli-Q 水を簡単に目的水質へアップグレード

バイオ系

バイオ実験には
BioPak™

- PCR
- RT-PCR
- 二次元電気泳動
- エンドトキシンフリー水
- ウエスタンブロッティング
- ノーザンブロッティング
- *in situ* ハイブリダイゼーション
- 細胞培養など

分析系

LC/MS HPLC には
LC-Pak™

LC/MS、HPLC のバックグラウンドを低減

LC/MS グレード試薬と同等の試験項目による
試験報告書付

環境分析には
EDS-Pak™

環境ホルモン
ダイオキシン
VOC 分析

環境ホルモン・VOC 分析用（試験報告書付）

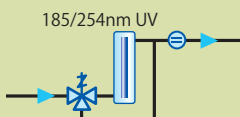
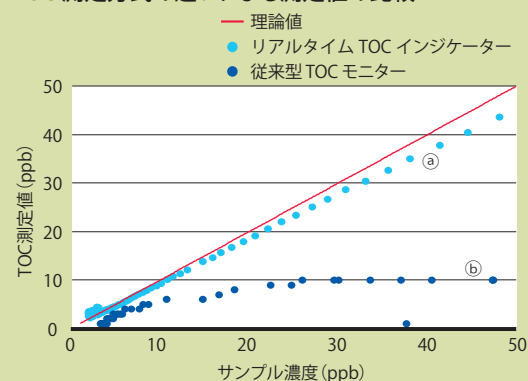
新機能

リアルタイム TOC インジケーター

185/254nm UV

リアルタイム TOC インジケーターと従来型 TOC モニターとの特徴比較

	ⓐ リアルタイム TOC インジケーター Milli-Q Reference	ⓑ 従来型 TOC モニター（ライン酸化 UV 利用方式）
高い有機物濃度（TOC 10ppb 以上）	○	× 実際より TOC を低く表示
難分解性有機物	○	× 実際より TOC を低く表示
UV ランプ照度経時変化への対応	○	× 実際より TOC を低く表示

※ 注　従来型 TOC モニターとは、Milli-Q SP TOC で使われていた方式です。
A-10 TOC 計（1996 年以降モデルの Milli-Q に搭載）とは異なります。
リアルタイム TOC インジケーターはキャリブレーションできません。
キャリブレーションが必要な場合は A-10 TOC 計搭載の Milli-Q Advantage/Milli-Q Integral をお選びください。

TOC 測定方式の違いによる測定値の比較

リアルタイム TOC インジケーターⓐは理論値と高い相関で TOC の測定ができているが、従来型のライン UV を使用したのみの TOC モニターⓑは、有機物濃度が高くなるに従い実際の TOC 濃度との差が広がっていくことがわかる。

希望販売価格は P.59 をご覧ください

水道水直結型超純水製造装置

Direct-Q® UV

これ 1 台で超純水が精製できます

こんな研究室に最適

- JIS K 0557 A4 グレードの水質が要求される機器分析を行っている
- 有機物分析を行っていて超純水中の有機物濃度が気になる
- 超純水を利用するのは～ 10L/ 日と少なく、分析用水を購入している

Direct-Q UV を純水用途にも使って コストと手間削減　＋α知識

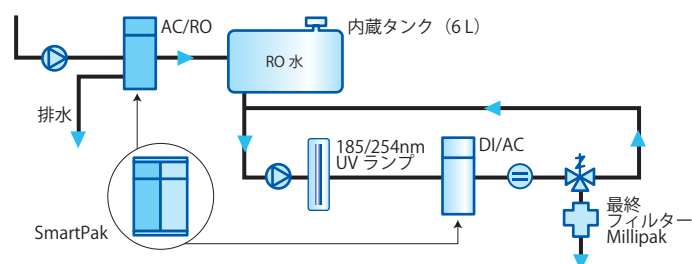
超純水水質はもちろん純水水質もカバーするので、純水と合わせて 1 日 10L 以下なら、Direct-Q UV1 台で OK。一見もったいないように思えますが、これまでの純水装置に必要としたコストも手間もなくなるので、2 台使うのとどちらがいいか比べてみてください。

水道からダイレクト採水できる簡単セットアップ

水道水につなぐだけの簡単なセットアップで、すぐに使用可能です。10 L / 日程度の超純水を利用できます。

185 / 254nm UV ランプで有機物を分解

185 / 254 nm で有機物を酸化分解します。HPLC 移動相、有機分析用試薬の調製に適しています。
さらに、使用する直前に装置内部の超純水を循環させることで、純度を高めることができます。環境からの汚染を気にせず必要時に精製が可能です。

■ フロー図

世界初のスライドロック方式で らくらくメンテナンス

SmartPak の取替え作業は、世界初のスライドロック方式で、誰でも簡単に行えます。交換時期はディスプレイでお知らせします。

ひとめで分かるディスプレイ

水質、タンク水量、SmartPak の交換時期など、分かりやすいアイコンで表示されます。

操作に困った時も便利 Quick Guide 搭載

いつでも見ることができる Quick Guide で操作方法を確認できます。トラブルシューティングやディスプレイ表示の解説が記載されているので、便利です。

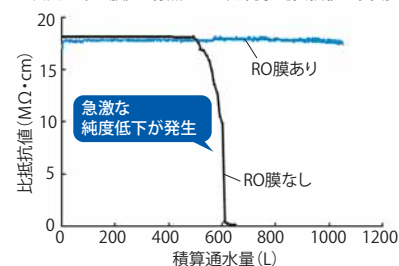
水道水直結でも RO（逆浸透）膜を採用

水道 → 純水 → 超純水としっかり精製し長期間安定した水質が得られます。頻繁なカートリッジ交換不要で、ランニングコストも抑えられます。

水道水直結型超純水装置は RO 膜内蔵が重要 [1)]　＋α知識

RO 膜がないタイプでは水道水は直接超純水カートリッジを通るので、水質は短期間で急激に低下し、カートリッジの交換頻度も高くなりがちです。Direct-Q UV は内蔵の RO 膜により不純物のほとんどを除去し、さらに超純水を精製するので安心して使用できます。

■ 水質安定性比較例
一次処理（RO膜）の有無による超純水比抵抗値の変動

比抵抗値（MΩ・cm）: 0, 5, 10, 15, 20
積算通水量（L）: 0, 200, 400, 600, 800, 1000, 1200
RO膜あり
RO膜なし
急激な純度低下が発生

■ 水道水直結型超純水装置比較例 [1)]

装置	Direct-Q UV	Z 社 水道水直結型超純水装置
特長	一次処理用 RO 膜あり	一次処理なし（RO 膜なし）
精製フロー	水道水 → RO 膜 → イオン交換 → UV → 最終フィルター	水道水→ イオン交換 → UV → 最終フィルター
1 年間のランニングコスト※	約 121,200 円	約 273,000 円

※ 1日 5L 使用、1ヵ月あたり 22 日使用での目安

1）Water Purification Technology Vol.3　超純水精製における一次処理の重要性

希望販売価格は P.59 をご覧ください

キャリータンク給水方式超純水製造装置
Simplicity® UV

タンクに純水を入れるだけ どこでも超純水を使えます

こんな研究室に最適

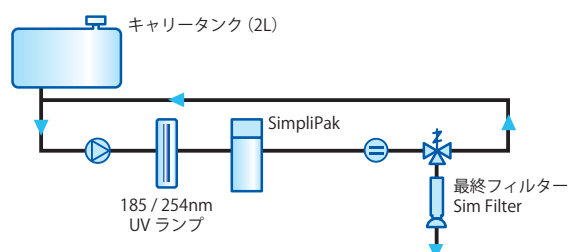
- 超純水装置が離れた場所にあり、超純水をタンクに貯めて使っている
- 水道水が無く、超純水装置を設置できず困っている
- 超純水を利用するのは〜 5L/ 日と少なく、分析用水を購入している

185 / 254nm UV ランプで有機物を分解

185 / 254 nm で有機物を酸化分解します。HPLC 移動相、有機分析用試薬の調製に適しています。
さらに、使用する直前に装置内部の超純水を循環させることで、純度を高めることができます。環境からの汚染を気にせず必要時に精製が可能です。

きれいな超純水をいつでも使うには　＋α知識

超純水システムが別の部屋にあると、ポリタンクに超純水を汲み置きして使われることがありませんか。
しかし、超純水はポリタンク中でどんどん水質が変化して水質は保てません。そこで便利なのがキャリータンク式卓上型の超純水装置です。キャリータンクに純水や超純水を入れてセットしておけば、電源 1 つでいつでも超純水をきれいなまま使うことができます。

■ フロー図

キャリータンクには純水（Elix 水推奨）供給が必要です。

持ち運びできるタンクで 簡単精製

取り外し簡単なキャリータンクに純水 * を入れて装置にセットするだけで、電源があればどこでも超純水を採水できます。
2 台目の超純水装置として最適です。

＊弊社 Elix シリーズで等で精製された純水をお薦めいたします。

キャリータンクは便利なだけでない。水質汚染も防ぎます　＋α知識

キャリータンクに純水を直接入れられるので、容器からの移し替えによる汚染を最小限に抑えることができます。

世界初のスライドロック方式で らくらくメンテナンス

SimpliPak は、活性炭 ＋ イオン交換の 一体型のカートリッジです。取替え作業は、世界初のスライドロック方式で、誰でも簡単に行えます。
交換時期はディスプレイでお知らせします。

ひとめで分かるディスプレイ

水質、タンク水量、SimpliPak の交換時期など、分かりやすいアイコンで表示されます。

操作に困った時も便利 Quick Guide 搭載

いつでも見ることができる Quick Guide で操作方法を確認できます。トラブルシューティングやディスプレイ表示の解説が記載されているので、便利です。

希望販売価格は P.59 をご覧ください

純水装置のスタンダード
Elix（RO＋EDI）方式 高純水製造装置

Elix Essential

Elix Advantage

Elix Gulfstream

Elix UV

Elix はロングライフ EDI（連続式イオン交換）モジュールと逆浸透（RO）膜、殺菌用 UV ランプの組み合わせにより、イオン交換ボンベや蒸留水製造装置に比べ圧倒的に高純度の純水を安定して得ることができます。EDI モジュールは、イオン交換樹脂の再生を全く不要にし、メンテナンスの手間とランニングコストを削減しました。Elix は供給水質の許容範囲が広く、電気伝導度 1000μS/cm まで前処理を必要としません。（関東地区の一般的水道水の電気伝導率 250μS/cm 程度です）RO 膜は常に安定した製造水を供給し、排水を再利用する制御システムにより、環境への負荷を低減しました。さらに、殺菌用 UV ランプを装着することで微生物増殖対策を充実しました。

1 日の使用量と目的からお選びください

純水の 1 日最大使用量を目安にお選びいただけます

小型純水装置スタンダード	標準タンク	1 日の使用量	標準タンク	キャリブレーション，バリデーション，E-POD 採水対応
Elix Essential UV 3 Elix Essential 3	30L	～ 30L	30L	Elix Advantage 3
Elix Essential UV 5 Elix Essential 5	60L	～ 60L	60L	Elix Advantage 5
Elix Essential UV 10 Elix Essential 10	60L	～ 90L	60L	Elix Advantage 10
		～ 150L	100L	Elix Advantage 15

Elix Essential

Elix Advantage

タンク内蔵 ワンボックスタイプ，自動給水	標準タンク	1 日の使用量	標準タンク	キャリブレーション，バリデーション，ループ配管，多ユースポイント対応
Elix Gulfstream CL 35 Elix Gulfstream 35	100L	～ 250L	200L	Elix UV 20
Elix Gulfstream CL 70 Elix Gulfstream 70	100L	～ 500L	350L	Elix UV 35
Elix Gulfstream CL 100 Elix Gulfstream 100	100L	～ 700L	500L	Elix UV 70
		～ 1200L	1000L	Elix UV 100

Elix Gulfstream

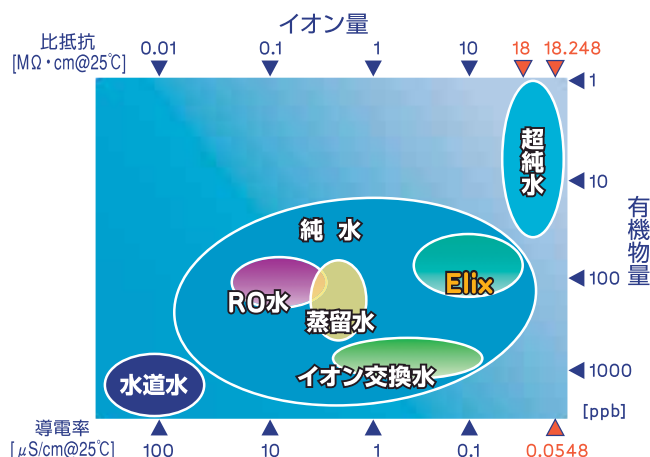
Elix UV

※ 使用量により、プロガードプレフィルターの交換時期は異なります。特に Elix Essential 10、Elix Advantage10/15、Elix Gulfstream 70/100、Elix UV70/100 を選定の際にはお問い合わせ下さい。

純水で最も安定した高水質を達成

すべての純水用途に最適な水質をElixは提供します

Elix 水とその他純水の水質

Elix 水は純水の中で最も純度が高いので、今までの試験条件を変える必要もありません。

JIS K0557「用水・排水の試験に用いる水」

JIS K0557「用水・排水の試験に用いる水」の A3 に相当する水質です。また、ASTM D1193-91 の TypeII に相当し、試薬調製・分析用水に適しています。

■ JISに規定されている試験用水の水質（JIS：K 0557より抜粋）

項 目	種 別				
	A1	A2	A3	A4	
電気伝導率 (mS/m)※ (25℃)	0.5			0.1	● 0.02
有機体炭素 (TOC) (mgC/L)	1	0.5	0.2	0.05	● 0.09
亜鉛 (μgZn/L)		0.5		0.1	● 0.09
シリカ (μgSiO₂/L)		50	5	2.5	● < 5
塩化物イオン (μgCl⁻/L)	10	2		1	● 0.17
硫酸イオン ($μgSO_4^{2-}$/L)	10	2		1	● 0.04
比抵抗値 (MΩ・cm) (25℃)	0.2			1	

※ 1mS/m=10μS/cm

イオン交換水 (DI)　蒸留水 (DW)　Elix Advantage (A3)

A1：洗浄水
A2：一般化学分析
A3：試薬調整、微量成分化学分析
A4：有機物試験、微量成分化学分析

BOD 試験（生物化学的酸素消費量）

Elix 水は、JIS K0102 BOD 試験用水適合しています。[1)]

■ Elix 水の BOD 試験結果

分析・試験項目	分析結果 (mg/L)	DO1－DO5 (mg/L)
DO1	8.60	―
DO5（1 回目）	8.41	0.19
DO5（2 回目）	8.41	0.19
DO5（3 回目）	8.42	0.18

DO5 については、フラン瓶 3 本を用いて n ＝ 3 測定した。

1）Application Notebook Vol.34　Elix の BOD 分析用水への適用

Elix 水の用途例

蒸留水	洗浄用水
イオン交換水	BOD 試験希釈水
化学実験用水	洗浄機接続
精製水	無粒子水（0.22μm ろ過水）

純水装置に必要な機能を追及

すべての用途に使える水質を実現

高水質‥‥‥‥‥‥‥‥‥ RO+EDI、殺菌 UV ランプ ※1
微生物対策‥‥‥‥‥‥‥ 殺菌 UV ランプ（本体※1、タンク※2）
貯水時対策‥‥‥‥‥‥‥ 低溶出タンク、エアベントフィルター

簡単メンテナンスシステムを実現

簡単交換‥‥‥‥‥‥‥‥ プロガードプレフィルター
簡単 RO 膜洗浄 ‥‥‥‥‥ サニテーションタブレット
スケーリング無し ‥‥‥‥ RO 膜、プロガードプレフィルター、EDI
樹脂交換不要‥‥‥‥‥‥ ロングライフ EDI
タンク洗浄不要 ‥‥‥‥‥ 殺菌 UV ランプ（本体※1、タンク※2）
メンテナンスのお知らせ ‥ わかりやすいディスプレイ表示

ランニングコストの大幅削減

樹脂の定期交換費不要‥‥ ロングライフ EDI
RO 膜長持ちさせる ‥‥‥ プロガードプレフィルター、定期フラッシング
適正容量の装置選定‥‥‥ RO 制御システム
タンク洗浄費不要 ‥‥‥‥ 殺菌 UV ランプ（本体※1、タンク※2）

蒸留に比べ CO_2 排出量大幅削減

加熱費不要‥‥‥‥‥‥‥ RO+EDI
冷却水不要‥‥‥‥‥‥‥ RO+EDI
水使用量削減‥‥‥‥‥‥ RO 排水リサイクル

※1 Elix Essential は UV 無しタイプがあります　※2 オプション

純水は使い分けが必要？　＋α 知識

一口に純水といっても、イオン交換水、蒸留水、逆浸透水などいろいろ種類があります。純水装置の種類によっては採水量やコストなどの理由により２種類の純水が採水できるものもあります。
ところが Elix はこれら全ての純水よりも、純度が高く、且つ大量にも使用することができるので、わざわざ使い分けをする必要はありません。量を使うからといってイオン交換樹脂の再生が必要になることもありませんので、全ての純水をカバーできる１種類の Elix 水だけでいいのです。

Elix テクノロジー

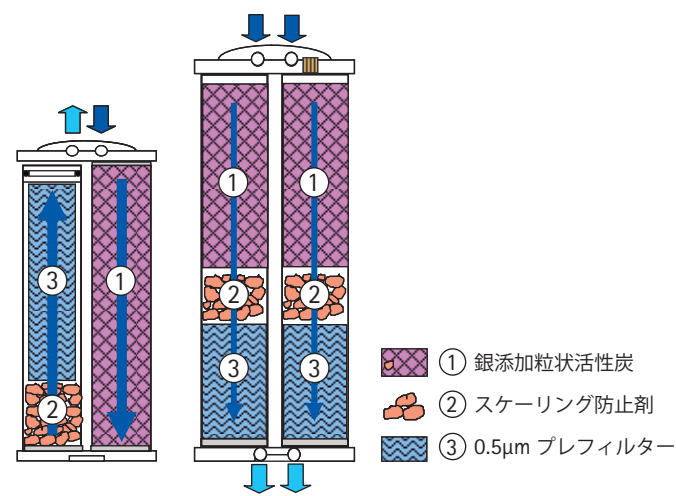
プロガードプレフィルター

RO 膜

メンテナンスも簡単なプレフィルター

後段のフィルターをしっかり保護。確実な前処理かつ目詰りが少ないプレフィルターカートリッジ。

粒状活性炭と 5 µm のプレフィルター、スケーリング防止剤を内蔵したカートリッジです。活性炭は銀添加活性炭を採用し、塩素を除去するとともに雑菌の繁殖を抑制しています。また、粒状なので砂ろ過効果があり、5 µm のフィルターを組合わせることで原水中に含まれる粒子を効果的に除去します。スケーリング防止剤は後段の RO 膜のスケーリングを防止し、除去性能を高めるとともに RO 膜の寿命を延ばします（下図）。交換サイクルも長く、メンテナンスもワンタッチで交換ができます（下写真）。

① 銀添加粒状活性炭
② スケーリング防止剤
③ 0.5µm プレフィルター

プロガード
Elix Essential
Elix Advantage

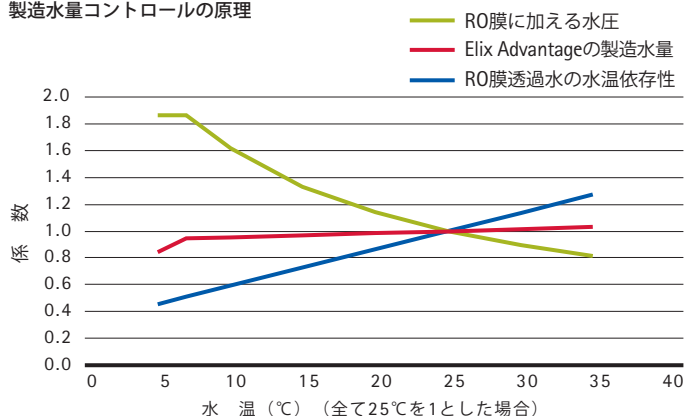
プロガード TL
Elix Gulfstream
Elix UV

プロガードの内部構造

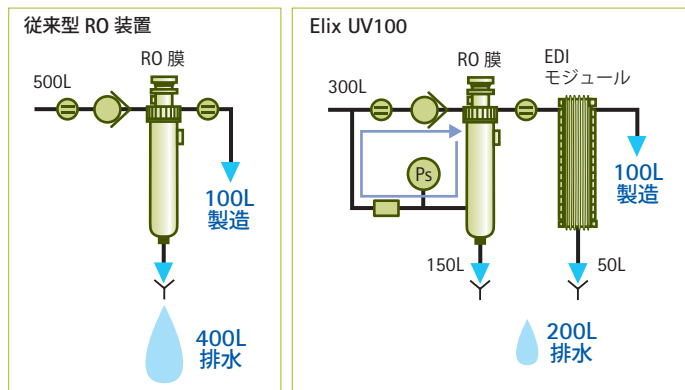
すべての不純物を効果的に除去する RO 膜

緻密な RO 膜により無機物（97%）、有機物（99%）、微粒子、微生物の除去をします。沸点による不純物除去でないため、低沸点の不純物も効率的に除去します。

製造水量コントロール

RO 膜は温度によりろ過水量すなわち純水製造量が変化します。通常は 25℃での製造水量を表記しますが水温の低下する冬期には 50%以上も製造量が低下してしまいます。そのため Elix Advantage では流量を一定にする圧力コントロールシステムを採用し、季節、水温問わず常に安定した製造量を確保しています。

RO 排水再利用システム

RO 膜では一般的に製造水量の 5 ～ 10 倍程度の排水が生じますが、Elix ではその排水の多くをリサイクルすることにより、供給水量を抑制しています。

Elix UV100 と従来型 RO 装置との比較例

同じ量の純水を製造する場合、Elix は従来型 RO 装置に比べ、排水量が約 60%削減することも可能です。たとえば、100L の純水を製造する場合、RO 装置は 400L 排水されるのに対し、Eix UV では排水は 200L 程度です。（上図）Elix は RO 処理に加えて EDI 処理もされ、純度が高いにも関わらず、非常に効率的に純水を製造できるシステムです。

EDI モジュール

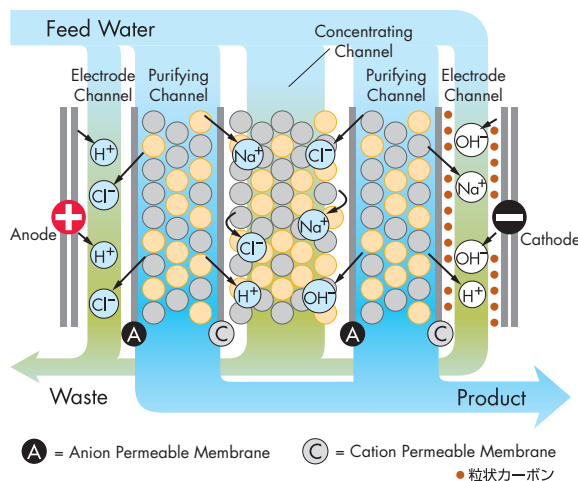
殺菌 UV ランプ

ロングライフ EDI テクノロジー

●粒状カーボン

EDI モジュール

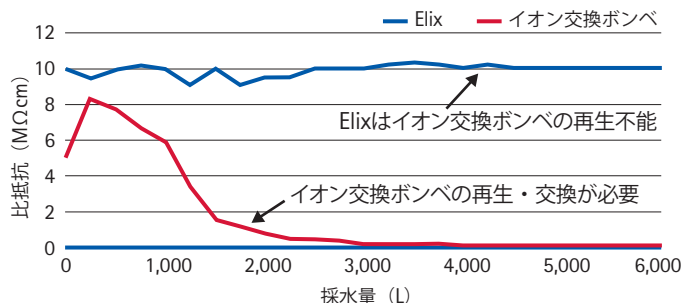
Elix Essential
Elix Advantage

Elix Gulfstream
Elix UV

画期的な長寿命、メンテナンスフリーの連続イオン交換システム [1)]

イオン交換樹脂の交換・再生不要、純度の低下もなく連続精製が可能

EDI モジュールは、イオン交換樹脂がトラップしたイオンに電場をかけることにより両側の電極に移動させます。電極に引かれたイオンは、イオン交換膜を選択的に透過し、純水化の流路と交互に配置された排水系へ集められます。この働きにより、樹脂は飽和せず、常にイオン交換能を保持しています。これが再生を必要とせず、安定した純度を維持できる理由です。（特許公開平 10-43554）

Elix のロングライフ EDI はイオン交換樹脂の再生がないのもエコ

Elixとイオン交換ボンベの水質安定性比較例

軟水器不要

ミリポアが開発した独自の EDI は、多くの場合に必要だった軟水器・軟水カートリッジを不要にしました。

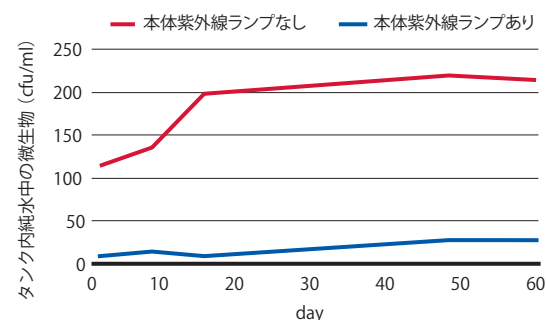
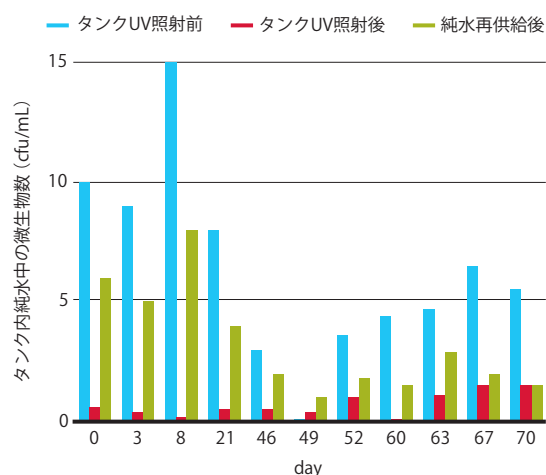
従来式の EDI は供給水中のカルシウムが長期的に蓄積するため、EDI モジュールの交換が数年ごとに必要でした。一方、Elix Essential / Advantage の EDI は従来の EDI では考えられない供給水質 500ppm という高い硬度の水でもカルシウムの析出を起こさず、長期に渡って安定的に高い水質を維持できる設計になっています。

微生物汚染を防ぐ UV ランプ
波長 254nmUV による殺菌効果

塩素が添加された水道水中では、微生物の増殖が抑制されています。しかし、多くの純水では、精製工程で塩素も除去され濃度が低下することから、精製後の純水中での微生物汚染が問題となっていました。

Elix Advantage では、EDI 精製後の純水に UV 照射することで、純水中の生菌数を低減し、貯水中の微生物汚染を低減しています。

E-POD 装着の場合は循環水を再度 254nmUV 照射してタンクに入ります。

純水精製ラインにおける紫外線効果[2)]

ASM（タンク内殺菌灯）による微生物増殖の抑制

■ タンク殺菌用 UV ランプユニット
ASM（Auto sanitation module）

1）The R&D Notebook Vol.16　第 2 世代連続イオン交換 EDI
2）The R&D Notebook Vol.11　純水システムの微生物管理における紫外線の最適な使用方法

Elix（RO+EDI）方式純水製造装置
Elix® Essential 3/5/10
Elix® Essential UV 3/5/10

Milli-SATサポートプラス	オプション
バリデーション	オプション
消耗品グリーンバスケット	対　応
EDI RO+ロングライフEDI®	内　蔵

■ 新機能で簡単カートリッジ交換

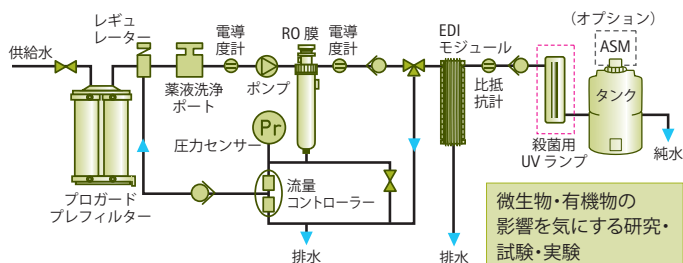
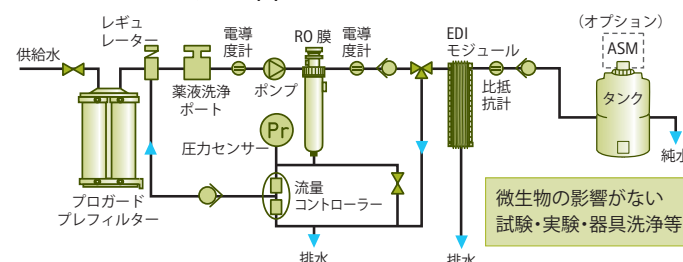
ボタン操作でスタンバイモード

パックロックハンドルを上げる

プロガードを外す

新しいプロガードを装着

パックロックハンドルを下ろす

■ Elix Essential UV フロー図

■ Elix Essential フロー図

Elix Essential システム選定ガイド

① 用途、目的、環境に合わせてお選びください

微生物・有機物の影響を気にする研究・試験・実験	➡ Elix Essential UV
微生物の影響がない試験・実験、器具洗浄等	➡ Elix Essential

② 純水の最大使用量を目安にお選びください

1日の使用量			標準タンク
～30L	Elix Essential	Elix Essential 3 ＆ UV3 ＋	30L
～60L		Elix Essential 5 ＆ UV5 ＋	60L
～90L		Elix Essential 10 ＆ UV10 ＋	

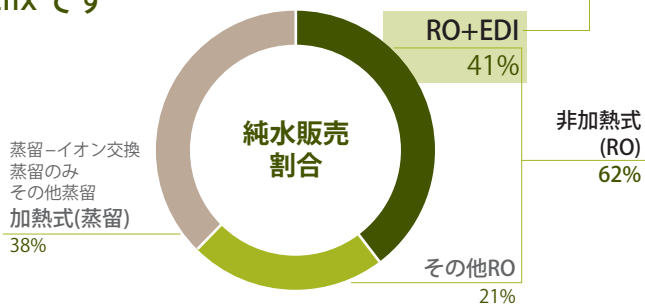
タンクは使用量から推奨される標準サイズです。
使用時間等条件より、最適なサイズとの組み合わせも可能です。

キット・システム価格一覧　P. 60

※ 使用量によりプロガードプレフィルターの交換時期は異なります。
特に Elix Essential10 を選定の際にはお問い合わせください。

純水の用途は Elix 水で全て対応
Elix Essential 用途例

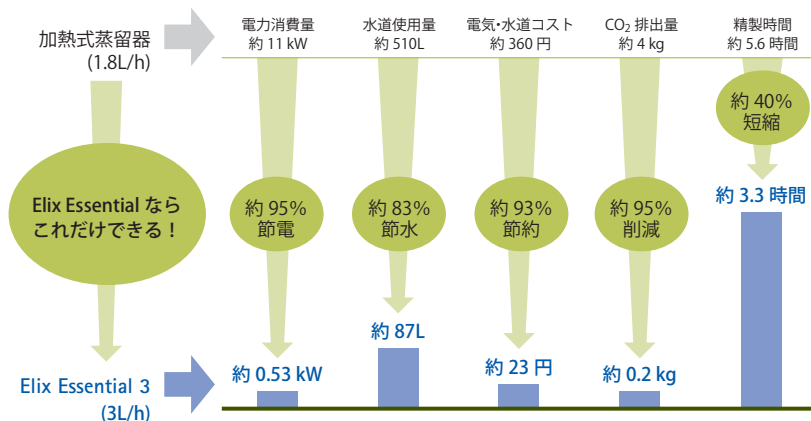
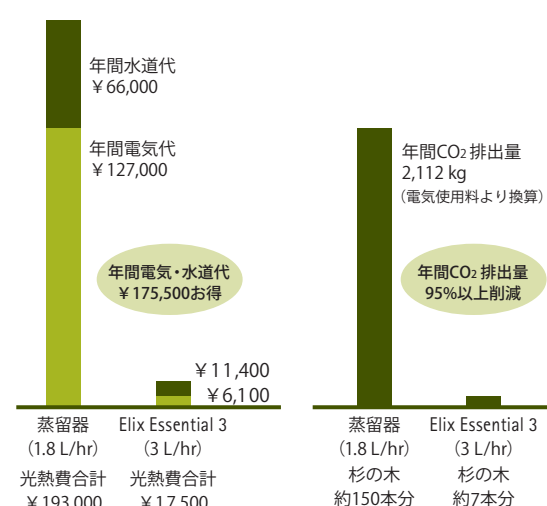
蒸留水	洗浄用水
イオン交換水	BOD 試験希釈水
化学実験用水	洗浄機接続
精製水	環境試験機接続

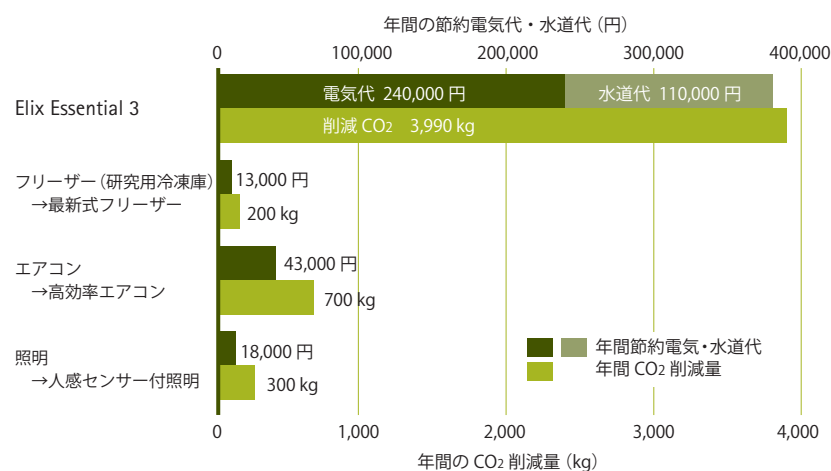
年間で販売されている純水装置の 4 割以上が Elix です

Elix Essential はRO＋特許※ロングライフEDIだから
- 純度の低減なし！
- イオン交換樹脂の交換不要
- 軟水器不要

※ 特許公開平 10-43554

「高水質」と「節電・節水」を両立
Elix Essential は蒸留水とここが違う

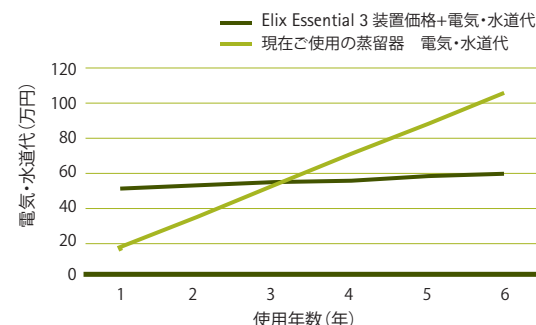
節電、節水、低ランニングコスト、CO_2 削減、待ち時間短縮なら断然 Elix Essential

蒸留器と Elix Essential で純水 10L を精製した場合の比較

年間の電気・水道コストと CO_2 の比較

同じ設備コストをかけるなら効果の高いものから!

実験室機材・設備において 100 万円投資したときの節電・節水効果比較例

買い替えが早いほど、コスト削減も早い

蒸留器と比べて毎年、17 万円以上お得 [1)]

Elix に更新後もわずか 3 年でコスト逆転

Elix Essential 3と蒸留器の光熱費用比較（累積）

※ 消耗品類の年間ランニングコストは大きく変わりません（メーカー推奨交換条件）。

1) 1日20L・1ヶ月22日間使用事例

ディスプレイの色で装置の状態をお知らせします

青色：通常運転時

黄色：メンテナンスが必要

赤色：警告・アラート時

シンプルでわかりやすいアイコン表示

Elix Essential

RO+EDI 方式純水製造装置
Elix® Advantage

純水の用途は Elix 水で全て対応

Elix Advantage 用途例

蒸留水	洗浄用水
イオン交換水	BOD 試験希釈水
化学実験用水	洗浄機接続
精製水	環境試験機接続
無粒子水（0.22µm ろ過水 [E-POD 使用時]）	

■ 洗浄機との接続例

ミーレ社製全自動洗浄機 G7883LAB 接続（架台は特別仕様です）

Elix Advantage システム選定ガイド

① 用途、目的、環境に合わせてお選びください

用途	推奨
微生物の影響がない試験・実験、器具洗浄等	Elix Advantage タンクキット
微生物・有機物の影響を気にする研究・試験・実験	Elix Advantage タンクキット（ASM付）
採水・洗浄操作、作業環境をもっと快適にしたい	Elix Advantage E-PODプラス

② 純水の最大使用量を目安にお選びください

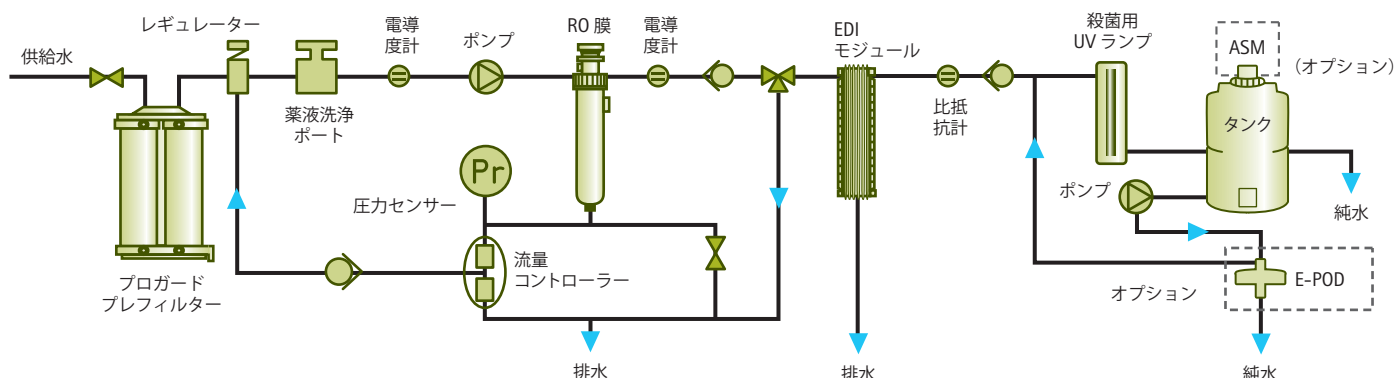
1日の使用量		標準タンク
～30L	Elix Advantage 3 ＋	30L
～60L	Elix Advantage 5 ＋	60L
～90L	Elix Advantage 10 ＋	60L
～150L	Elix Advantage 15 ＋	100L

Elix Advantage

タンクは使用量から推奨される標準サイズです。
使用時間等条件より、最適なサイズとの組み合わせも可能です。

キット・システム価格一覧　P. 61

※ 使用量によりプロガードプレフィルターの交換時期は異なります。
特に Elix Advantage10/15 を選定の際にはお問い合わせください。

■ Elix Advantageフロー図

Elix Advantage は充実のサービスサポートによって、精度管理への対応を可能にしています。

キャリブレーションサービス	バリデーションサービス	USP Test 対応装置適合性試験
● GLP 対象施設での使用する ● 分析の信頼性確保等でキャリブレーションが必要	● GMP 対象施設等で使用する ● JP16 精製水製造用に運用する※ ※ 精製水として使用するためには別途、一般試験法による水質試験が必要です	● 海外への輸出品の試験に使用する ● JP16 の日常的な水質モニタリングに使用する

ASM、E-POD との組合せによる水質のアップグレード

タンクキット	タンクキット（ASM 付） タンク殺菌灯 付	E-POD プラス（ASM 付） タンク殺菌灯 E-POD 付	アンダーベンチ E-POD プラス（ASM 付） 流し台付架台
	殺 菌	除 菌・除粒子	更なる使い勝手の向上

純水使用環境の自由度がさらに高くなります E-POD（オプション）

使用場所にあわせたレイアウトで設置

● 本体から 2.5m（チューブ長）離れたところでも採水可能、タンクまで行かなくても OK
● 本体やタンクを実験台の下において、採水は E-POD から空きスペースを有効活用
● 最大 3 台まで接続延長（最大 7.5m）可能です

さまざまな容器に採水、器具洗浄にも楽々

● 上下 5 段階に高さ調節でき、2L のメスシリンダーでも置いたまま採水できます
● アームが左右に自由に回転して取り扱いも便利です
● 取り外して使うことで、必要な角度で採水、洗浄ができます

E-POD

採水方法が自由

● ディスペンサーの手元スイッチで簡単採水
● 装置から離れても安心。自動採水量設定
● フットスイッチ採水で両手がふさがっていても大丈夫

フットスイッチ

一目で見やすい E-POD ディスプレイ

● タンクの水位、製造水の比抵抗値、採水量の設定値、各種メンテナンス、アラームのアイコン表示が手元で確認できます

ディスプレイ

コンパクトで設置場所を選ばない省スペース設計

本体とタンクが分かれており、必要な場所に設置が可能です。専用架台（弊社標準架台 J1 利用の場合幅）で横幅約 48cm とスリムに設置できます。また、オプションの E-POD をつけることで採水場所は流し台上に、本体・タンクの設置は流し台や実験台の下に置くことも可能です。

標準架台 J1
スリムタイプ

流し台付架台
近くに流し台がない場合でも、洗浄など便利に使えます。

Elix Advantage

高容量、高水質、イージーメンテナンスを省スペースで実現

Elix® Gulfstream CL 35/70/100

エリックス　ガルフストリーム

このようなお部屋・共通機器室などに最適です

- 大量に純水を使いたい … 1日150L～700L採水可能
- 設置スペースが小さい … 幅50cm×奥行90cmの省スペース
- 自動洗浄器に純水を使う … 大量に純水を使う洗浄器にも対応
- JP16の精製水を使いたい … 日常的なモニタリングも対応可能

メリットのある機能をワンパッケージ化

- ポリッシングカートリッジ※1 … 10MΩ・cmの高純水を連続送水します。緊急時には水道水から直接イオン交換水を精製
- 最終フィルターキット※2 … 0.22 µmメンブレンフィルターでろ過します
- ロングライフEDI
- 100Lタンク内蔵
- 送水ポンプ内蔵
- ダブル殺菌灯（本体内＆タンク内）

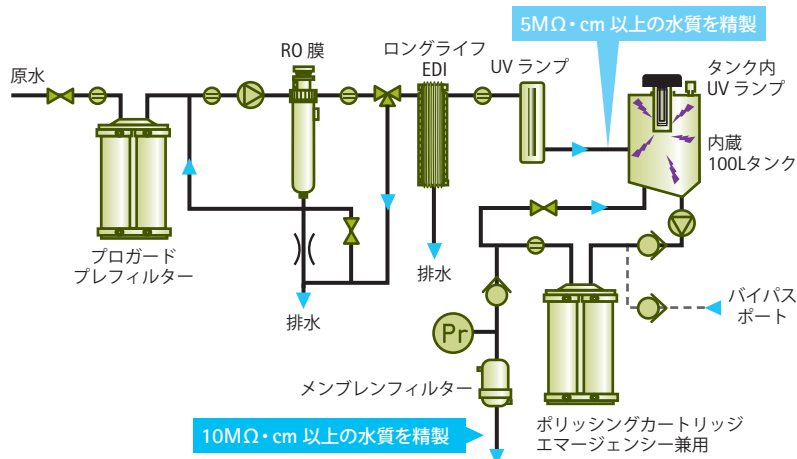
※1 ポリッシングカートリッジはCLタイプのみに付属します
※2 は要求水質によって選択できます

Opticap 0.22µm
（メンブレンフィルター）

■ Elix Gulfstream CL フロー図

1日の最大使用量を目安にお選びください
（CL共通）

一日の使用量	機種
～250L	Elix Gulfstream35
～500L	Elix Gulfstream70
～700L	Elix Gulfstream100

※ 使用量により、プロガードプレフィルターの交換時期は異なります。特にElix Gulfstream 70/100を選定の際にはお問い合わせください。

Elix Gulfstream 35/70/100

- ロングライフEDI
- Elixテクノロジー
- 100Lタンク内蔵
- 送水ポンプ内蔵
- ダブル殺菌灯

高純度 ↑ / 除菌・除粒子 →

Elix Gulfstream CL　水質 10 MΩ・cm以上

- 高純度純水用途
- 精密洗浄

最終フィルターキット
0.22 µmメンブレンフィルター

- 精密洗浄
- 高純度試薬調製水
- 製薬用精製水（JP16水質対応）

Elix Gulfstream　水質 5 MΩ・cm以上

- 一般試薬調製・洗浄
- 自動洗浄機、加湿器
- 各種機器供給用

最終フィルターキット
0.22 µmメンブレンフィルター

- 微生物培養用水
- 除菌、除粒子水

自動制御で、安定した水質を精製
誰でも簡単オペレーション
Elix® UV 20/35/70/100

Elix UV システム選定ガイド

純水の1日最大使用量を目安にお選びください　標準タンク

1日の使用量				
	～250L	Elix UV	Elix UV 20 ＋	SDS 200
	～450L		Elix UV 35 ＋	SDS 350
	～700L		Elix UV 70 ＋	500L
	～1200L		Elix UV 100＋	1000L

更に大型の 2000L、3000L タンクと Elix UV を組み合わせたシステムも可能です。1 日の使用量を目安にご選定ください。
システム構成などについては詳しくお問い合わせください。

キット・システム価格一覧　P. 63

※ 使用量によりプロガードプレフィルターの交換時期は異なります。
特に Elix UV 70/100 を選定の際にはお問い合わせください。

Elix UV の用途例

研究所

器具洗浄水として
- 自動洗浄機
- 超音波洗浄機

機器への供給水として
- 水素ガス発生装置
- 高圧蒸気滅菌器

評価・開発施設

器具洗浄水として
- 自動洗浄機
- 超音波洗浄機

加熱用水として
- 恒温恒湿器

機器への供給水として
- 塩水噴霧機
- 耐候性試験機

加工 / 製造施設

器具洗浄水として
- 自動洗浄機
- 超音波洗浄機

製造用水として
- 化粧品・トイレタリー製品
- めっき

機器への供給水として
- ワイヤー放電加工機

加湿用水として
- クリーンルーム加湿

タンク水位に応じた自動制御
レベルセンサー

Elix UV は、タンク内の水位に応じて、自動的に製造を開始し、満水で停止します。

純水貯水中の水質劣化を防止
エアベントフィルター

エアベントフィルターは、純水貯水中の外気からの汚染を防ぎます。特に、有機溶剤使用量、保管量の多い部署では、設置環境の有機溶剤濃度も高くなっており、水質劣化の原因になることがあります。エアベントフィルターには活性炭が充填されており、通過する空気中の VOC 成分を吸着除去し、タンク内への侵入を防ぎます。

マニュアルメンテナンス操作は
LED ランプでお知らせ

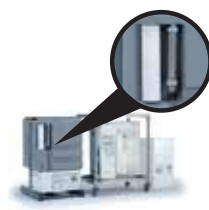
アラームランプ（赤色 LED）

装置の異常が発生した際に点滅します。装置は緊急性が高い場合は自動停止します。

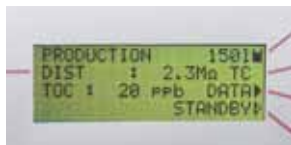
- 供給水圧の低下検知時自動停止
- 漏水を検知時自動停止

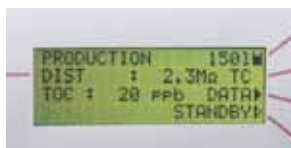
サービスランプ（橙色 LED）

メンテナンスが必要な際に点滅し、必要な操作方法をコントロールパネルに表示します。復旧のための操作方法も、コントロールパネルに表示されるのでスムーズに作業を行えます。

- カートリッジ使用期限および交換メッセージ
- 殺菌用 UV ランプ交換メッセージ
- RO 膜除去率低下
- 製造水水質低下

運転状況を一目で確認コントロールパネル

純水製造中は、本体のコントロールパネルに各種状況を表示し、運転状況を確認することができます。

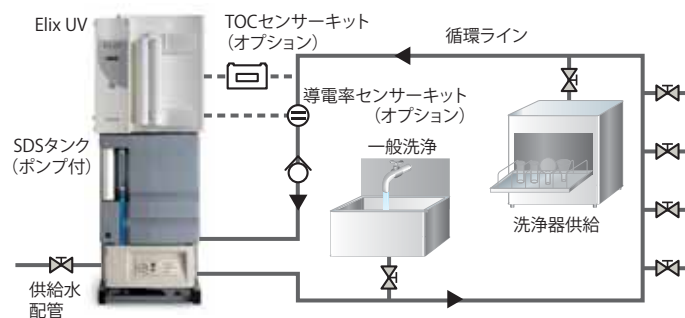
- 供給水圧
- 水温
- 製造水導電率
- RO 除去率
- 専用タンク内貯水率

循環水の水質もフロントパネルで管理可能
TOC センサーキット (オプション)

TOC 計を装置本体に導入することで、コントロールパネルに製造水もしくは循環水の TOC 測定値を表示させることができます。

※ ループ循環水の水質表示例

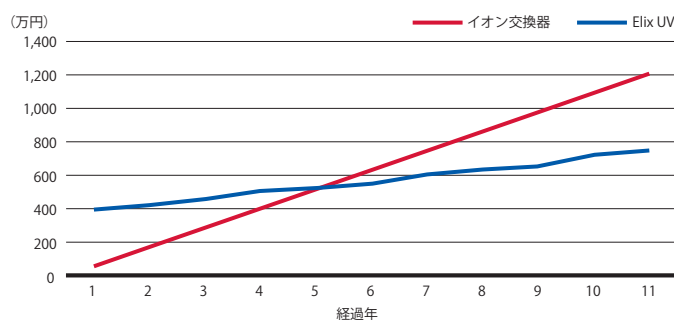
循環比抵抗センサーキット (オプション)

比抵抗計を装置本体に導入することで循環水の比抵抗値をコントロールパネルに表示させることが可能です。

1 台でも複数のユースポイントで使えます

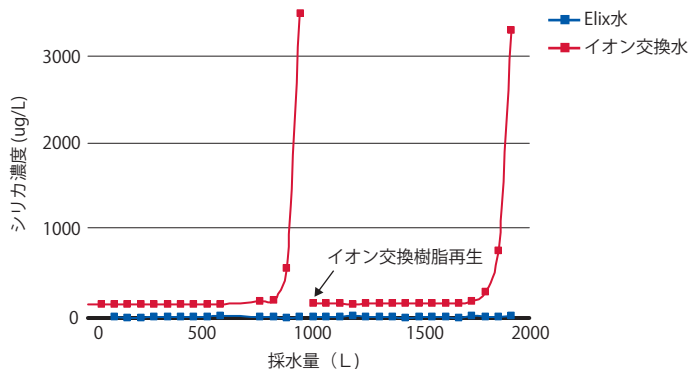
ループ配管接続イメージ

ランニングコストを大幅に削減。
画期的な長寿命、イオン交換樹脂の再生不要の EDI を搭載

イオン交換樹脂の再生不要の EDI を搭載しランニングコストを低減。
飽和の都度、再生および交換が必要なイオン交換器と比較した場合、長期的にコスト削減をすることができます。

Elix UVとイオン交換ボンベの初期コスト・ランニングコスト比較例

イオン交換器（35L）を 3 回 / 月交換した場合と Elix UV 100 のランニングコストを比較

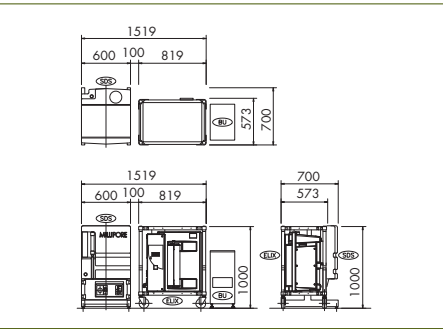
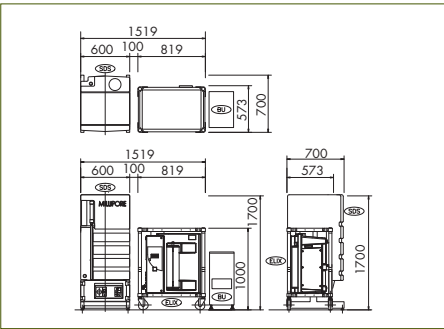
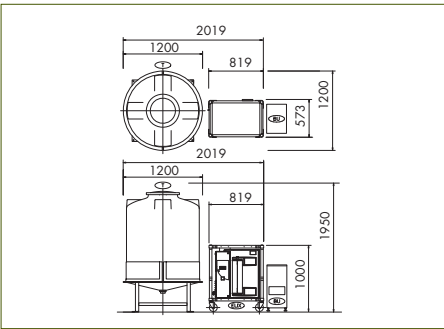
シリカも長期間しっかりと除去

RO が非イオン性のシリカを、EDI がイオン性のシリカを効率的に除去するので水垢の元になるシリカの問題を解決できます

Elix UVによるシリカ除去性能

耐候性試験への水質影響

Elix UV とイオン交換水の比較

Elix UV 20/35/100 設置例

Elix UV 20 + SDS 200

Elix UV 35 + SDS 350

Elix UV 100 + 1000 L タンク

純水の使用状況に合わせて選べます 貯水タンクを活用して一度に大量の純水・超純水も使えます

SDS タンクシステム（タンクおよび配水システム）

SDS 200（実用量 160 L）と SDS 350（実用量 300 L）の 2 種類があり使用量に応じて選定できます。

特　長

- タンクは低溶出材質のポリエチレン製
- Elix にて満水制御および液位表示可能
- 三層構造のエアーベントフィルター採用
- タンク内のバクテリアの繁殖を抑制できる殺菌用紫外線ランプ取付可能（UV 波長：254nm）

■ 仕　様（ポンプ付）

	50Hz	60Hz
吐出圧力	0.25MPa	0.25MPa
吐出流量	25 L/ 分	30 L/ 分
外形寸法	幅 600 ×奥行 700 ×高 1020（1420）（mm）	
運転重量	250（400）kg	
電源	AC 100V　8.0 A	

（　）内は SDS350

大型タンク

一日の使用量が 500 L を超える場合に使用します。

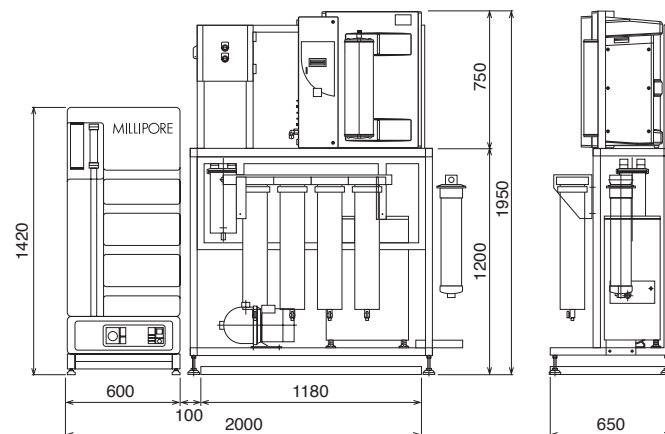
付属品

- エアベントフィルター
- レベルセンサー
- 液面計

■ 仕　様

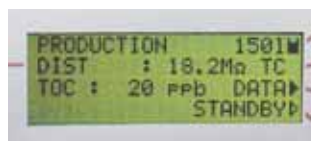
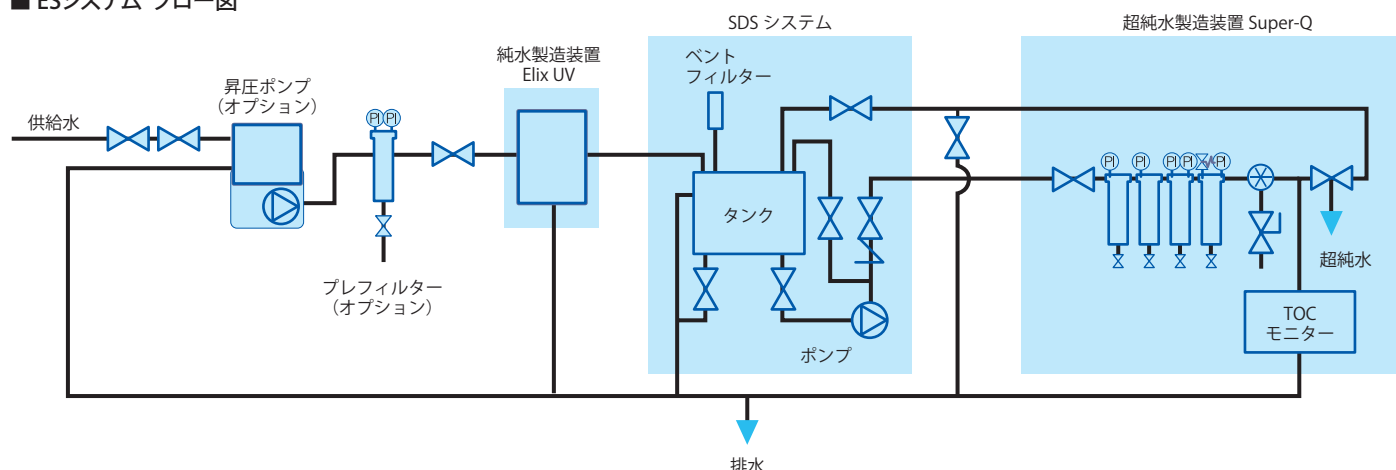
	500 L タンクユニット	1000 L タンクユニット	2000 L タンクユニット	3000 L タンクユニット
形状	円筒竪型下部コニカル自立式			
接続口径	液出口：50A10KF　オーバーフロー口：40APT（F） その他：20APT（F）6 個　マンホール：380ø			
材質	発泡三重層ポリエチレン			
外形寸法	1000ø × 高 1515 mm × 6 t 1106ø × 高 1915 mm × 8 t 1420ø × 高 2260 mm × 9 t 1620ø × 高 2600 mm × 10 t			
空重量	70kg	120kg	180kg	240kg

超純水製造装置
ES システム（Elix UV-Super-Q システム）

■ 寸法図

超精密洗浄用途、高純度試薬、クリーンルーム、パイロットプラントに供給する超純水システムに

高純水装置 Elix UV と超純水装置 Super-Q により構成されており、標準で使用量 180 L/ 日～ 1,200 L/ 日のお客様に最適で、さらに Elix UV を増設することによりご要望に応じたスケールアップが可能です。パイロットプラントへの導入に適した非常にコンパクトなサイズで、メンテナンスが簡単な設計になっています。

超純水の水質も Elix UV のフロントパネルで管理

ES システムの水質管理は純水も超純水も全て Elix UV でできるので管理が簡単です。

■ ESシステム フロー図

■ 用途と使用量から最適なシステムを選べます

用　途		一般洗浄（Super-Q STD）	精密洗浄（Super-Q UV）	洗浄・製剤用水 (Super-Q UF)	精密洗浄・製剤用水 (Super-Q UV/UF)
		ウェザーメーター ドラフト内洗浄用・加湿器用水 環境試験器等	CMP 洗浄・スパッタリング ドラフト内洗浄用・DVD 製造用 バイオセンサ洗浄用	ジャーファーメンター用水 大型培地調製用水	スパッタリング・ウェハー洗浄 製薬用原料用水
使用量目安	250L/ 日以下	ES-20S-STD	ES-20S-UV	ES-20S-UF	ES-20S-UV/UF
	450L/ 日以下	ES-35L-STD	ES-35L-UV	ES-35L-UF	ES-35L-UV/UF
	700L/ 日以下	ES-70TS-STD	ES-70TS-UV	ES-70TS-UF	ES-70TS-UV/UF
	1200L/ 日以下	ES-100TL-STD	ES-100TL-UV	ES-100TL-UF	ES-100TL-UV/UF

詳細につきましては機器供給用カタログをご覧ください

システム希望販売価格は P.64 をご覧ください

Elix UV・ES システム用
アクセサリー

超純水の水質・水量管理に

TOC センサーキット

純水および超純水の TOC 値を測定するセンサーです。

型番	ZLX0 TOC KT

比抵抗センサーキット

純水および超純水の比抵抗値を測定するセンサーです。

型番	ZLX0 RES KT
材質	PP、SUS 316

外付け A10TOC 計

第十六改正日本薬局方（JP16）精製水の日常的な理化学モニタリング用として TOC 値を測定できます。

型番	ZFA1 000 JP

積算流量計

純水装置によって製造された純水の水量を測定します。

型番	ZDCD 0F0 5Q（Elix UV 20/35 用） ZDCD NQ0 5P（Elix UV 70/100 用）
材質	PPO、POM
接続	ZDCD 0F0 5Q　R1/4” ZDCD NQ0 5P　R1/2”

ライン純水、大型タンク使用時の微生物管理に

流水型紫外線殺菌灯

殺菌能力の高い 254nm の紫外線を配管中の純水に直接照射します。タンクに殺菌用 UV がつけられない場合でも微生物の増殖を抑えることが可能です。

型番	ZDSQ SY1 H1
接続	25A PT
消費電力	43W

純水・超純水をラインで配水

タンク送水ポンプ

純水タンクに貯水された純水をユースポイントへ送水するために使用します。

型番	お問い合わせください

原水水質が不安なときは

プレパック

塩素 ＞ 3ppm 以上の場合

製　品　名	型　番
プレパック L1 パック	PRPK 0L0 S1
プレパックウォールブラケット	ZFPA CKS P0

RO Clean A

原水中のシリカ濃度＞ 30 ppm 以上の場合洗浄剤によって RO 膜の目詰まりを予防します。

型番	ZWAC ID0 12
入数	12 個

※ 本品は劇物のため、販売、取扱いについては規制がございますのでご注意ください。

ストレーナー

純水装置への供給水口に設置し、供給水中の鉄さび等の比較的大きなゴミを除去します。

型番	ZDCD YST 01
材質	青銅
接続	15 A（1/2"）

原水圧力が不安なときは

原水加圧ポンプ

純水装置への供給水圧が 0.2MPa より低い時に設置します。

型番	ZDCD BU3 02
材質	青銅、その他
電源	AC 100 V・6 A
寸法	W 386 × D443 × H 421（mm）
能力	5 L/min × 0.35 MPa

減圧弁

純水装置への供給水の圧力が 0.4MPa より高い時に設置します。

型番	ZD10 GAB 05
材質	青銅
接続	15 A（1/2"）

希望販売価格は P.63 をご覧ください

精製水を購入しているお部屋に最適

AQUELIX™

アクエリックス

EDI® によってイオン交換樹脂の交換不要

- ■ 精製水より低コストで使いたい
- ■ 純水を少量だけ使いたい
- ■ ときどき純水を使いたい

- 精製水より低コスト
- 箱でストックする必要なし
- ボタン1つで簡単採水
- タンク内蔵一体型でいつでも採水
- コンパクトなA3用紙サイズ[1] の設置面積
- 漏水検知器内蔵の安心機能付き

1）A3サイズは目安です。実際の設置サイズとは若干異なります。

工具一切不要の簡単なカートリッジ交換

3 本のプレフィルターを取り外した状態

新しいプレフィルターの接続部を差込みます

プレフィルターを右に回すと固定されます

市販精製水と AQUELIX のランニングコスト比較例

	使用量目安	コスト		純水単価
市販高純度精製水	5L/日（5箱/月）	約2,500円/箱（20L/箱）	約150,000円/年	約125円
	3L/日（3箱/月）		約100,000円/年	
市販工業用精製水	5L/日（5箱/月）	約2,000円/箱（20L/箱）	約120,000円/年	約100円
	3L/日（3箱/月）		約72,000円/年	
AQUELIX	5L/日（100L/月）	約65,000円/年 消耗品グリーンバスケット使用時平均 偶数年 45,000円 ＋ 奇数年 85,000円		約54円
	3L/日（60L/月）			約90円

AQUELIX 製品情報

製品名	カタログ番号	希望販売価格（¥）
AQUELIX	ZTLH00005JP	298,000
AQUELIX用減圧弁（オプション）[2]	ZD10GAB06AQ	39,800

AQUELIXは、本体に同梱されている「据付要領書」を元にお客様にて設置して頂けます。弊社で設置をご希望される場合は、ご注文以降ご対応させて頂きます。尚、Milli-SAT認定技術員による設置には、据付作業費¥ 46,000および出張交通費が別途必要となります。

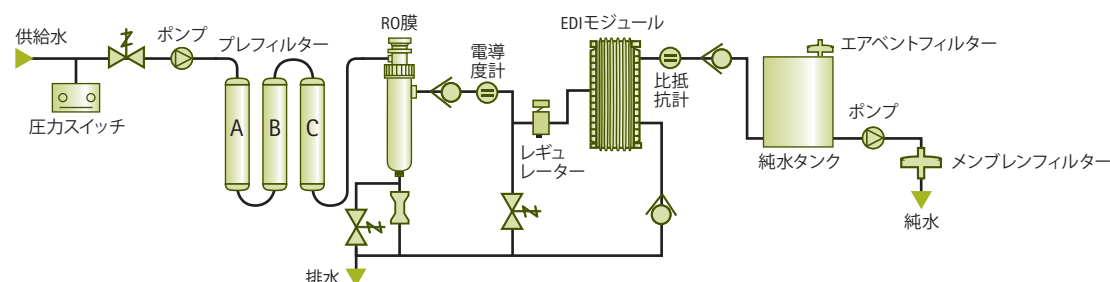
2）原水圧が0.3MPa以上の場合に必要となります。

■ 仕　様

純水	除去方法	プレフィルター ＋ RO ＋ EDI ＋ 0.22 μmメンブレンフィルター
	製造水比抵抗値	2MΩ・cm 以上（@25℃）
	採水量	最大2 L/min
供給水		水道水、井水（イオン交換水、純水は不可）
	使用温度	5 ～ 35℃
	電気伝導度	80 ～ 1000 μS・cm
	総硬度	300 ppm以下
	溶存炭酸ガス	30 ppm以下
	FI値	12 以下
	残留塩素	1.5 ppm以下
寸法	本体	幅 300 mm × 奥行 410 mm × 高さ 390 mm
重量	運転重量	23 kg
設置条件	供給水圧[3]	0.05 ～ 0.3 MPa（安定してあること）
	供給口	1/2″バルブ止めメスねじ推奨
	排水口	1個

3）水圧が上記範囲外の場合にはご相談ください。

■ AQUELIX フロー図

AQUELIX

水道につなぐだけ。どこでも簡単にイオン交換水を採水
カートリッジ型イオン交換水製造ユニット
Milli-DI®

写真はスタンド付

イオン交換水を手軽に供給

Milli-DI はこんな方におすすめです

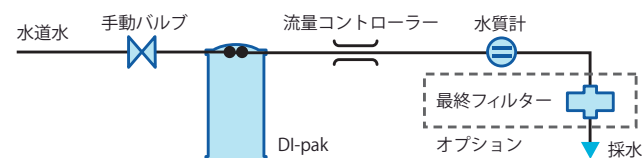
- 1 日に数リットルしかイオン交換水を使用しない
- イオン交換ボンベの樹脂の再生が面倒だ
- イオン交換ボンベの再生樹脂の純度が不安
- 安い費用で購入したい
- 床に装置やボンベを置く場所がない

とにかく小さい。卓上、壁掛けのどちらでも OK

Milli-DI はイオン交換ボンベとは異なり、とっても小型。卓上だけでなく、壁掛けでも使用可能です。

Milli-DI の用途例

各種洗浄用	加湿器・ウォーターバス等への供給水
試験調製用・実験用	バッテリー液
水素ガス発生装置用	CO_2 インキュベーター用　など

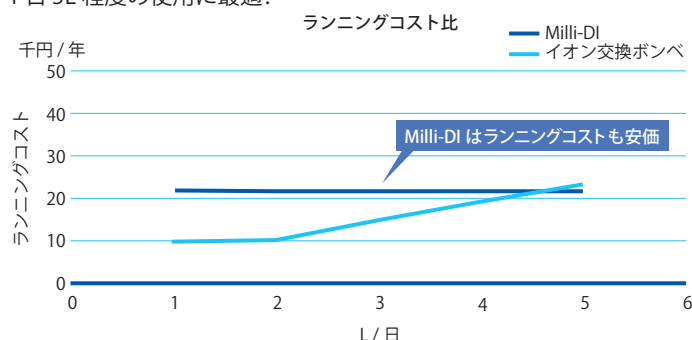
■ フロー図

品　名	カタログ番号	希望販売価格（¥）
Milli-DI キット 構成品：本体、電池、DI-Pak（2 本）、蛇口接続キット	ZFDJ 000 KT	152,000
Milli-DI キット スタンド付 構成品：本体、電池、DI-Pak（2 本）、蛇口接続キット、卓上スタンド	ZFDJ STD KT	194,000

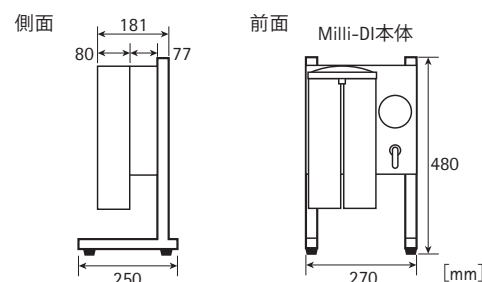
■ オプション

品　名	カタログ番号	希望販売価格（¥）
最終フィルター Millipak Express（0.22 µm）	MPGP 020 01	12,200
採水口フィルターアダプター	MDI0 2AD AP	7,000

オプションの最終フィルター Millipak より採水しています。

低ランニングコスト

1 日 5L 程度の使用に最適！

・イオン交換ボンベ（10L サイズ）は最長 使用 1 年間で計算しています。
・供給水：300µS/cm

■ 寸法図

■ 仕　様

イオン交換水		流速　0.5 ～ 0.7 L/ 分
		水質　＜ 1µS/cm（25℃ の温度補償あり）
供給水	水圧	0.1MPa ～ 0.3MPa
	流速	＞ 50 L/ 時
	水温	4 ～ 35℃ （35℃以上になると樹脂の寿命が著しく短くなることがあります）
	全溶存塩類	＜ 1000ppm as $CaCO_3$
	PH	4 ～ 10
	溶存 CO_2	＜ 30ppm
	遊離塩素	＜ 0.3ppm
寸法		幅 270 ×奥行 170 ×高さ 270 mm（カートリッジを除く）
重量 (運転時)		5.4kg（スタンド付き 7.2kg）
電源		9V 乾電池 （装置付属）アルカリ電池：タイプ 6LR61（市販品）
供給水接続口		1/2″ バルブ止め（推奨）もしくは水道蛇口

注）弊社超純水装置の一次処理（前処理）用としては推奨できません。

システム仕様一覧 超純水装置

機種			水道水直結型 超純水装置					
			Milli-Q Integral				Milli-Q Direct	
			3	5	10	15	8	16
供給水条件			水道水、井水 (イオン交換水，純水は不可)					
超純水			Milli-Q 水					
	精製方法		185 UV + 活 + I + POU				185 UV + 活 + I + MF	
	水質測定		比抵抗計、A10 TOC 計 1)				比抵抗計、TOC インジケーター	
	水質	比抵抗値	18.2MΩ・cm					
		TOC 値	5ppb 以下 1)				5ppb 以下 2)	
		エンドトキシン	Q-POD Bio 0.001EU/mL 以下				Bio Pak 0.001EU/mL 以下	
	採水量		Q-POD 最大 2L/min4)				最大 2L/min	
純水			Elix (RO + EDI) 水				RO 水	
	製造能力 5)		3L/ 時	5L/ 時	10L/ 時	15L/ 時	8L/ 時	16L/ 時
	精製方法		プロガード + RO + LL EDI + 254 UV + タンク UV				プロガード + RO + 254 UV + タンク UV	
	水質	製造水比抵抗	5MΩ・cm 以上				—	—
	採水量		最大 2L/min (E-POD)，タンクコック採水可				タンクコックより採水	
供給水※	通常運転水量【最大水量】		26L/ 時	29L/ 時	46L/ 時	65L/ 時	29L/ 時	46L/ 時
	使用温度		5 ～ 35℃					
	電気伝導度		80 ～ 1000μS・cm					
	総硬度		500ppm 以下					
	溶存炭酸ガス		30ppm 以下					
	FI (5) 位置		12 以下					
	残留塩素		3ppm 以下				1ppm 以下	
寸法	本体 (採水部含)		幅 330 ×奥行 484 ×高 500mm				幅 330 ×奥行 484 ×高 500mm (幅 413 ×奥行 581 ×高 713mm)	
	POD		Φ 230 × 579mm				—	
重量	本体 (運転重量)		18 (24)kg	19 (25)kg	20 (26)kg	21 (28)kg	20 (27)kg	21 (28)kg
	POD		4.7kg				—	
システム構成 (本体 +)			初期 1 年分消耗品，専用タンク，タイプ別 Q-POD，E-POD， ASM (タンク殺菌灯ユニット)，漏水検知センサー，Milli-SAT サポートプラス				初期 1 年分消耗品，専用タンク， ASM (タンク殺菌灯ユニット)， 漏水検知センサー，Milli-SAT サポートプラス	
採水方法			Q-POD，E-POD (POD 最大 3 本)				可動式本体ディスペンサー	
	タンク殺菌灯		○					
	漏水検知器		○					
	推奨架台等		J1 架台			J2 架台	ドレインパン	
Milli-SAT サポートプラス			初回標準 (初期保証と含め 2 年間保証)8)					
バリデーション			○				お問い合わせください	
キャリブレーション			○				○ (比抵抗計)	
USP 装置適合性試験			○				○ (比抵抗計)	
標準タンク	容量 (実容量)		30 (25)L	60 (51)L		100 (82)L	30 (25)L	60 (51)L
	寸法		Φ 380 × 高 720mm	Φ 380 × 高 960mm		Φ 380 × 高 1375mm	Φ 380 × 高 720mm	Φ 380 × 高 960mm

システム仕様・設置条件		Milli-Q Integral	Milli-Q Direct
	供給水圧	0.1 ～ 0.3 MPa (安定してあること) 9)	
	供給口	1/2" バルブ止めメスねじ推奨	
	電源	100-230V 50/60 Hz (100V 3P コンセント 1 つ) (Q-POD，E-POD，ASM の電力は本体より供給)	100-230V 50/60 Hz
	電気容量	1.6A	1.5A
	排水	● 8mm チューブ× 1 本 ● タンク用オーバーフロー 約 15mm × 1 本 ● 6mm チューブ× 1 本 ● タンク用排水 8mm チューブ× 1 本 計 4 本のチューブから排水が出ます	● 8mm チューブ× 1 本 ● タンク用オーバーフロー 約 15mm × 1 本 ● タンク用排水 8mm チューブ× 1 本 計 3 本のチューブから排水が出ます

※ 供給水中に溶存炭酸ガスやシリカが多く含まれる場合、仕様通りの性能が得られない場合があります。詳しくは弊社までご相談ください。
1) TOC は原水や使用環境で異なります。TOC 計の精度：± 15%または± 1ppb(大きい方いずれか)　2) TOC は原水水質や使用環境で異なります。
3) Bio-Pak を取り付ける際はコネクターが必要になります。　4) 採水量は使用する POD の種類や本数、延長キットの接続、フィルター、タンクの設置位置などにより異なります。
5) 原水圧等、設置状況により変動する場合があります。　6) E-POD はオプションとなります。Millipak Express40 を使用した場合の数値です。
7) FI 値が 10 を超える場合、残留塩素が規定値を超える場合は、前処理として PREPAK L が必要です。
FI) Fouling Index（FI）は別名 Silt Density Index（SDI）とも呼ばれます。FI 値とは：目詰まり指数 RO 等の純水装置における供給水濁度の表示方法の一つ。
0.45μm のメンブレンフィルター（Cat No. HAWP 047 00）を用いて 0.21MPa（30psi）の圧力下でろ過。
① 最初の 500mL が通過する時間 … t 0
② 5 分後の 500mL が通過する時間 … t 5

$$FI(5) 値 = \frac{\left(1 - \frac{t0}{t5}\right) \times 100}{5}$$

通常 RO 供給水はプレフィルター等を用いて FI 値 5 以下に処理をして供給します。

	純水供給型 超純水装置		
Direct-Q UV	Milli-Q Advantage	Milli-Q Reference	Simplicity UV
水道水、井水 (イオン交換水，純水は不可)	Elix などで一時処理された純水		
超純水・A4 水	Milli-Q 水		超純水・A4 水
185 UV + 活 + I + MF	185 UV + 活 + I + POU	185 UV + 活 + I + MF	185 UV + 活 + I + MF
比抵抗計	比抵抗計、A10 TOC 計 [1]	比抵抗計、リアルタイム TOC インジケーター	比抵抗計
18.2MΩ・cm	18.2MΩ・cm		
—	5ppb 以下 [1]	5ppb 以下 [2]	—
Bio Pak 0.001EU/mL[3] 以下	Q-POD Bio 0.001EU/mL 以下	Bio Pak 0.001EU/mL 以下	Bio Pak 0.001EU/mL 以下 [3]
0.5L/min	Q-POD 最大 2L/min[4]	最大 2L/min	0.5L/min
—			
3L/ 時 (25℃時)			
プレ + RO			
—			
—			
40L/ 時			
5 〜 35℃			
80 〜 1000μS・cm			
—			
—			
10 以下			
3ppm 以下			
幅 290 ×奥行 420 ×高 540mm	幅 330 ×奥行 360 ×高 496mm	幅 330 ×奥行 360 ×高 500mm (幅 413 ×奥行 458 ×高 713mm)	幅 290 ×奥行 360 ×高 510mm
—	Φ 230 ×高 579mm	—	
7.5kg	13kg	14 (19.5)kg	5.4kg
—	4.7kg	—	
初期 1 回分消耗品, 漏水検知器 (オプション)	初期 1 年分消耗品，タイプ別 Q-POD, 漏水検知センサー	初期 1 年分消耗品, 漏水検知センサー	初期 1 回分消耗品
本体ディスペンサー	Q-POD(最大 3 本)	可動式本体ディスペンサー	本体ディスペンサー
—	—		
オプション	○		—
ドレインパン	ドレインパン		
—	オプション		—
—	○		—
—	○	○ (比抵抗計)	—
—	○	○ (比抵抗計)	—
5.5 (4.5)L	—		2 L
装置内蔵	—		装置脱着式
0.1 〜 0.3 MPa (安定してること) [9]	0.01 〜 0.03 MPa[10]		—
1/2" バルブ止めメスねじ推奨	8mm チューブ [10]		内蔵キャリータンク
100-230V 50/60 Hz	100-230V 50/60 (Q-POD の電力は本体より供給)	100-230V 50/60 Hz	
0.7A	1.6A	1.25A	0.7A
● 8mm チューブ× 1 本 ● タンク用排水 8mm チューブ× 1 本 計 2 本のチューブから排水が出ます			

8) 3 年目以降、8 年目まで継続が可能です。　9) 0.1MPa 以下の場合は昇圧ポンプ、0.3MPa 以上の場合は減圧弁が必要です。
10) 純水ライン等に接続するなど供給水圧が高い場合には純水用の減圧弁が必要となります。　11) 最大水量時 (300L/ 時) の水圧が足りない場合は、ブースターポンプが必要になります。

185 UV 185/254nm UV　活 活性炭　I イオン交換　POU POU フィルター　MF メンブレンフィルター　プロガード プロガードプレフィルター

プレ プレフィルター　RO RO 膜　LL EDI ロングライフ EDI　254 UV 254nm 殺菌 UV　タンク UV タンク用 254nm 殺菌 UV　ポリッシャー ポリッシングカートリッジ

システム仕様一覧 純水装置

機種		純水装置									
		Elix Essential						Elix Advantage			
		UV3	UV5	UV10	3	5	10	3	5	10	15
供給水条件		水道水 , 井水 (イオン交換水，純水は不可)									
純水		Elix (RO ＋ EDI) 水									
	製造能力 [5]	3L/ 時	5L/ 時	10L/ 時	3L/ 時	5L/ 時	10L/ 時	3L/ 時	5L/ 時	10L/ 時	15L/ 時
	精製方法	プロガード ＋ RO ＋ LL EDI ＋ 254 UV			プロガード ＋ RO ＋ LL EDI			プロガード ＋ RO ＋ LL EDI ＋ 254 UV			
	水質　製造水比抵抗	5MΩ・cm 以上									
	採水量	タンクコック採水						最大 2L/min (E-POD)[6]，タンクコック採水			
供給水※	通常運転水量【最大水量】	26L/ 時	29L/ 時	46L/ 時	26L/ 時	29L/ 時	46L/ 時	26L/ 時	29L/ 時	46L/ 時	65L/ 時
	使用温度	5 ～ 35℃									
	電気伝導度	80 ～ 1000μs/cm									
	総硬度	300ppm 以下						500ppm 以下			
	溶存炭酸ガス	30ppm 以下									
	FI (5) 位置	12 以下									
	残留塩素	3ppm 以下									
寸法	本体	幅 255 ×奥行 315 ×高 455mm						幅 330 ×奥行 484 ×高 500mm			
	POD	—						Φ 230 ×高 579mm (オプション)			
重量	本体 (運転重量)	15 (21)kg	15 (21)kg	16 (22)kg	15 (21)kg	15 (21)kg	16 (22)kg	18 (24)kg	19 (25)kg	20 (26)kg	20 (26)kg
	POD	—						4.7kg (オプション)			
システム構成 (本体 +)		初期 1 年分消耗品，専用タンク						初期 1 年分消耗品，専用タンク，漏水検知センサー，E-POD(オプション)，ASM (タンク殺菌灯ユニット , オプション)			
	採水方法	タンク採水						タンク採水，E-POD (オプション)			
	緊急時採水方法	タンク採水									
	タンク殺菌灯	オプション									
	漏水検知器	○									
	推奨架台等	J1 架台									J2 架台
Milli-SAT サポートプラス		オプション									
バリデーション		—						○			
キャリブレーション		—						○ (比抵抗計)			
USP 装置適合性試験		—						○ (比抵抗計)			
標準タンク	容量 (実容量)	30 (25)L	60 (51)L		30 (25)L	60 (51)L		30 (25)L	60 (51)L		100 (82)L
	寸法	Φ 380 × 高 720mm	Φ 380 × 高 960mm		Φ 380 × 高 720mm	Φ 380 × 高 960mm		Φ 380 × 高 720mm	Φ 380 × 高 960mm		Φ 380 × 高 1375mm

システム仕様・設置条件	Elix Essential UV3 / UV5 / UV10	Elix Essential 3 / 5 / 10	Elix Advantage 3 / 5 / 10 / 15
供給水圧	0.1 ～ 0.3 MPa[9] (安定してあること)		
供給口	1/2" バルブ止めメスねじ推奨		
電源	100-230V 50/60 Hz (100V 3P コンセント 1 つ) (ASM の電力は本体より供給)		100-230V 50/60 Hz (100V 3P コンセント 1 つ) (E-POD，ASM の電力は本体より供給)
電気容量	1.5A		1.6A
排水	• 8mm チューブ× 1 本 • 6mm チューブ× 1 本 • タンク用排水 8mm チューブ× 1 本 • タンク用オーバーフロー約 15mm × 1 本 計 4 本のチューブから排水が出ます	• 8mm チューブ× 1 本 • 6mm チューブ× 1 本 • タンク用排水 8mm チューブ× 1 本 • タンク用オーバーフロー約 15mm × 1 本 計 4 本のチューブから排水が出ます	• 8mm チューブ× 1 本 • タンク用オーバーフロー約 15mm × 1 本 • 6mm チューブ× 1 本 • タンク用排水 8mm チューブ× 1 本 計 4 本のチューブから排水が出ます

※ 供給水中に溶存炭酸ガスやシリカが多く含まれる場合、仕様通りの性能が得られない場合があります。詳しくは弊社までご相談ください。
※ 供給水中のシリカ濃度が 30ppm 以上の場合は、洗浄剤（RO Clean A 詳細は 49 ページをご参照ください）による RO 膜の洗浄をおすすめします。
1) TOC は原水や使用環境で異なります。TOC 計の精度：± 15%または± 1ppb(大きい方いずれか)　2) TOC は原水水質や使用環境で異なります。
3) Bio-Pak を取り付ける際はコネクターが必要になります。　4) 採水量は使用する POD の種類や本数、延長キットの接続、フィルター、タンクの設置位置などにより異なります。
5) 原水圧等、設置状況により変動する場合があります。Elix UV、Elix Gulfstream については、製造能力に対して± 15%の範囲で変動があります。
6) E-POD はオプションとなります。Millipak Express40 を使用した場合の数値です。
7) FI 値が 10 を超える場合、残留塩素が規定値を超える場合は、前処理として PREPAK L が必要です。
FI) Fouling Index（FI）は別名 Silt Density Index（SDI）とも呼ばれます。FI 値とは：目詰まり指数 RO 等の純水装置における供給水濁度の表示方法の一つ。
0.45μm のメンブレンフィルター（Cat No. HAWP 047 00）を用いて 0.21MPa（30psi）の圧力下でろ過。
① 最初の 500mL が通過する時間 … t 0
② 5 分後の 500mL が通過する時間 … t 5

$$FI(5)\text{値} = \frac{\left(1 - \frac{t0}{t5}\right) \times 100}{5}$$

通常 RO 供給水はプレフィルター等を用いて FI 値 5 以下に処理をして供給します。

純水装置									
Elix Gulfstream						Elix UV			
CL35	CL70	CL100	35	70	100	20	35	70	100
水道水，井水（イオン交換水，純水は不可）			水道水，井水（イオン交換水，純水は不可）			水道水，井水（イオン交換水，純水は不可）			
Elix 水＆ポリッシングカートリッジ＋0.22µ メンブレンフィルター			Elix (RO ＋ EDI) 水			Elix (RO ＋ EDI) 水			
34L/ 時	67L/ 時	96L/ 時	34L/ 時	67L/ 時	96L/ 時	20L/ 時	34L/ 時	67L/ 時	96L/ 時
プロガード ＋ RO ＋ LL EDI ＋ 254 UV ＋ ポリッシャー ＋ MF			プロガード ＋ RO ＋ LL EDI ＋ 254 UV			プロガード ＋ RO ＋ LL EDI ＋ 254 UV			
5MΩ・cm（EDI 直後）/ 10MΩ・cm（ポリッシングカートリッジ直後）			5MΩ・cm 以上			3MΩ・cm 以上			
最大 2L/min（ポンプ送水時），前面タンクコック採水						5 ～ 20L/min（ポンプ送水時）			
125L/時	250L/時	300L/時	125L/時	250L/時	300L/時	75L/ 時【300】	125L/ 時【300】	250L/ 時【300】	300L/ 時【300】
5 ～ 35℃						5 ～ 35℃			
80 ～ 1000µs/cm						80 ～ 1000µs/cm			
300ppm 以下						300ppm 以下			
30ppm 以下						30ppm 以下			
10 以下 [7]						10 以下 [7]			
1ppm 以下						2ppm 以下	1ppm 以下		
幅 492 ×奥行 1,528 ×高 852mm						幅 662 ×奥行 441 ×高 733mm			
—						—			
239kg	248kg	257kg	236kg	245kg	254kg	45kg	48kg	56kg	62kg
—						—			
初期 1 回分消耗品，ポリッシングカートリッジ，Opticap（0.22 µm メンブレンフィルター），漏水検知センサー			初期 1 回分消耗品，漏水検知センサー			初期 1 回分消耗品，漏水検知センサー			
タンク採水 & ポンプ送水（仕様打合せ）						仕様打合せ			
タンク採水 & 水道圧によるエマージェンシー採水			タンク採水			仕様打合せ			
○						ASM オプション・流水型紫外線殺菌灯 オプション			
○						○			
お問い合わせください						仕様打合せ			
お問い合わせください						オプション			
お問い合わせください						○			
お問い合わせください						○ (TOC 計はオプション)			
△ (TOC 計は外付けタイプを推奨)						○ (TOC 計はオプション)			
内蔵 100 (82)L						200 (160)L	350 (300)L	500 L	1000 L
Φ 380 ×高 1375mm						幅 600 ×奥行 700 ×高 1020mm	幅 600 ×奥行 700 ×高 1420mm	Φ 1000 ×高 1515mm	Φ 1106 ×高 1915mm

0.2 ～ 0.4 MPa [11]（安定してあること）	0.2 ～ 0.4 MPa [11]（安定してあること）
1/2" バルブ止めメスネジ（給水：1/2" チューブ）	1/2" バルブ止めメスネジ（給水：1/2" チューブ）
100 V 50/60 Hz	100-230V 50/60 Hz (100V 3P コンセント 5 つ)
10A	Elix UV 本体 10A, ブースターユニット 6A, タンク送水ポンプ 8A

Elix Gulfstream CL35 / CL70 / CL100	Elix Gulfstream 35 / 70 / 100	Elix UV
• 1/2" チューブ× 1 本 • 8mm チューブ× 1 本 • タンク用オーバーフロー約 15mm × 1 本 • タンク用排水 8mm チューブ× 1 本 • ブースターユニットオーバーフロー 15A 配管 計 5 本のチューブ・配管から排水が出ます	• 1/2" チューブ× 1 本 • 8mm チューブ× 1 本 • タンク用オーバーフロー約 15mm × 1 本 • タンク用排水 8mm チューブ× 1 本 • ブースターユニットオーバーフロー 15A 配管 計 5 本のチューブ・配管から排水が出ます	• 1/2" チューブ× 1 本 • 8mm チューブ× 1 本 • タンク用オーバーフロー約 15mm × 1 本 • タンク用排水 8mm チューブ× 1 本 • ブースターユニットオーバーフロー 15A 配管 計 5 本のチューブ・配管から排水が出ます

8) 3 年目以降、8 年目まで継続が可能です。　9) 0.1MPa 以下の場合は昇圧ポンプ、0.3MPa 以上の場合は減圧弁が必要です。
10) 純水ライン等に接続するなど供給水圧が高い場合には純水用の減圧弁が必要となります。　11) 最大水量時 (300L/ 時) の水圧が足りない場合は、ブースターポンプが必要になります。

185 UV 185/254nm UV　活 活性炭　I イオン交換　POU POU フィルター　MF メンブレンフィルター　プロガード プロガードプレフィルター

プレ プレフィルター　RO RO 膜　LL EDI ロングライフ EDI　254 UV 254nm 殺菌 UV　タンク UV タンク用 254nm 殺菌 UV　ポリッシャー ポリッシングカートリッジ

システム・アクセサリー 価格一覧

Milli-Q Integral

用途を選択	1 日の純水・超純水使用量を選択			
	30L/ 日以下	60L/ 日以下	90L/ 日以下	150L/ 日以下
バイオタイプ 細胞培養・遺伝子操作	Milli-Q Integral 3 S バイオタイプ **¥2,426,000**	Milli-Q Integral 5 L バイオタイプ **¥2,609,000**	Milli-Q Integral 10 L バイオタイプ **¥3,079,000**	Milli-Q Integral 15 XL バイオタイプ **¥3,649,000**
	据 付 費 ¥92,000 J1 架 台 ¥156,000 システム合計 ¥2,674,000	据 付 費 ¥92,000 J1 架 台 ¥156,000 システム合計 ¥2,857,000	据 付 費 ¥92,000 J1 架 台 ¥156,000 システム合計 ¥3,327,000	据 付 費 ¥92,000 J2 架 台 ¥216,000 システム合計 ¥3,957,000
プロテオームタイプ タンパク解析	Milli-Q Integral 3 S プロテオームタイプ **¥2,631,000**	Milli-Q Integral 5 L プロテオームタイプ **¥2,814,000**	Milli-Q Integral 10 L プロテオームタイプ **¥3,284,000**	Milli-Q Integral 15 XL プロテオームタイプ **¥3,854,000**
	据 付 費 ¥92,000 J1 架 台 ¥156,000 システム合計 ¥2,879,000	据 付 費 ¥92,000 J1 架 台 ¥156,000 システム合計 ¥3,062,000	据 付 費 ¥92,000 J1 架 台 ¥156,000 システム合計 ¥3,532,000	据付費 ¥92,000 J2 架 台 ¥216,000 システム合計 ¥4,162,000
機器分析タイプ 機器分析	Milli-Q Integral 3 S 機器分析タイプ **¥2,357,000**	Milli-Q Integral 5 L 機器分析タイプ **¥2,540,000**	Milli-Q Integral 10 L 機器分析タイプ **¥3,010,000**	Milli-Q Integral 15 XL 機器分析タイプ **¥3,580,000**
	据 付 費 ¥92,000 J1 架 台 ¥156,000 システム合計 ¥2,605,000	据 付 費 ¥92,000 J1 架 台 ¥156,000 システム合計 ¥2,788,000	据 付 費 ¥92,000 J1 架 台 ¥156,000 システム合計 ¥3,258,000	据付費 ¥92,000 J2 架 台 ¥216,000 システム合計 ¥3,888,000
LC タイプ HPLC, LC/MS	Milli-Q Integral 3 S LC タイプ **¥2,618,000**	Milli-Q Integral 5 L LC タイプ **¥2,801,000**	Milli-Q Integral 10 L LC タイプ **¥3,271,000**	Milli-Q Integral 15 XL LC タイプ **¥3,841,000**
	据 付 費 ¥92,000 J1 架 台 ¥156,000 システム合計 ¥2,866,000	据 付 費 ¥92,000 J1 架 台 ¥156,000 システム合計 ¥3,049,000	据 付 費 ¥92,000 J1 架 台 ¥156,000 システム合計 ¥3,519,000	据付費 ¥92,000 J2 架 台 ¥216,000 システム合計 ¥4,149,000
環境分析タイプ 環境分析	Milli-Q Integral 3 S 環境分析タイプ **¥2,613,000**	Milli-Q Integral 5 L 環境分析タイプ **¥2,796,000**	Milli-Q Integral 10 L 環境分析タイプ **¥3,266,000**	Milli-Q Integral 15 XL 環境分析タイプ **¥3,836,000**
	据 付 費 ¥92,000 J1 架 台 ¥156,000 システム合計 ¥2,861,000	据 付 費 ¥92,000 J1 架 台 ¥156,000 システム合計 ¥3,044,000	据 付 費 ¥92,000 J1 架 台 ¥156,000 システム合計 ¥3,514,000	据付費 ¥92,000 J2架台 ¥216,000 システム合計 ¥4,144,000
微量元素分析タイプ ICP-MS	Milli-Q Integral 3 S 微量元素分析タイプ **¥2,754,000**	Milli-Q Integral 5 L 微量元素分析タイプ **¥2,937,000**	Milli-Q Integral 10 L 微量元素分析タイプ **¥3,407,000**	Milli-Q Integral 15 XL 微量元素分析タイプ **¥3,977,000**
	据 付 費 ¥92,000 J1 架 台 ¥156,000 システム合計 ¥3,002,000	据 付 費 ¥92,000 J1 架 台 ¥156,000 システム合計 ¥3,185,000	据 付 費 ¥92,000 J1 架 台 ¥156,000 システム合計 ¥3,655,000	据 付 費 ¥92,000 J2 架 台 ¥216,000 システム合計 ¥4,285,000

Milli-Q Integral [数字] [＿]
S : 30Lタンク
L : 60Lタンク
XL: 100Lタンク

標準架台 J1（30L タンク）

標準架台 J1（60L タンク）

標準架台 J2（100L タンク）

※ 別途交通費が必要になります

■ Milli-Q Integral 用 消耗品グリーンバスケット 水の素

タイプ	機 種	POD	偶数年（装置購入から2、4、6…年目） カタログ番号	希望販売価格（¥）	奇数年（装置購入から3、5、7…年目） カタログ番号	希望販売価格（¥）
バイオタイプ	Milli-Q Integral 3	Q-POD Bio E-POD	LCMQ INT B1	293,000	LCMQ IN3 B2	458,100
	Milli-Q Integral 5				LCMQ IN5 B2	484,100
	Milli-Q Integral 10				LCMQ INX B2	554,100
	Milli-Q Integral 15				LCMQ INV B2	587,100
プロテオームタイプ	Milli-Q Integral 3	Q-POD Bio Q-POD E-POD	LCMQ INT P1	309,000	LCMQ IN3 P2	484,100
	Milli-Q Integral 5				LCMQ IN5 P2	500,100
	Milli-Q Integral 10				LCMQ INX P2	571,100
	Milli-Q Integral 15				LCMQ INV P2	603,100
機器分析タイプ	Milli-Q Integral 3	Q-POD E-POD	LCMQ INT A1	223,000	LCMQ IN3 A2	389,100
	Milli-Q Integral 5				LCMQ IN5 A2	414,100
	Milli-Q Integral 10				LCMQ INX A2	485,100
	Milli-Q Integral 15				LCMQ INV A2	517,100
LC タイプ	Milli-Q Integral 3	Q-POD Q-POD LC E-POD	LCMQ INT L1	292,000	LCMQ IN3 L2	466,100
	Milli-Q Integral 5				LCMQ IN5 L2	483,100
	Milli-Q Integral 10				LCMQ INX L2	553,100
	Milli-Q Integral 15				LCMQ INV L2	586,100
環境分析タイプ	Milli-Q Integral 3	Q-POD Q-POD EDS E-POD	LCMQ INT D1	292,000	LCMQ IN3 D2	466,100
	Milli-Q Integral 5				LCMQ IN5 D2	483,100
	Milli-Q Integral 10				LCMQ INX D2	553,100
	Milli-Q Integral 15				LCMQ INV D2	586,100
微量元素分析タイプ	Milli-Q Integral 3	Q-POD Element E-POD	LCMQ INT E1	406,000	LCMQ IN3 E2	581,100
	Milli-Q Integral 5				LCMQ IN5 E2	597,100
	Milli-Q Integral 10				LCMQ INX E2	668,100
	Milli-Q Integral 15				LCMQ INV E2	700,100

バイオタイプ・プロテオームタイプには Bio-Pak 4 個、環境分析タイプには EDS-Pak が 2 個、LC タイプには LC-Pak が 2 個含まれます。

■ Milli-Q Integral 用 アクセサリー・オプション

品 名		カタログ番号	希望販売価格（¥）
Q-POD	Millipak Express 40 1 個入	ZMQS PMP KJ	189,700
Q-POD Bio	BioPak 4 個入	ZMQS PBI 0J	259,100
Q-POD LC	LC-Pak 2 個入	ZMQS PLC 0J	243,800
Q-POD EDS	EDS-Pak 2 個入	ZMQS PEN VJ	242,800
Q-POD Element	クォンタム ICP、オプチマイザー LW 各 2 個入、フットスイッチ付	ZMQS PEK IT	595,700
E-POD	Millipak Express 40 1 個入	ZRXS PMP KJ	184,000
フットスイッチ *		ZMQS FTS 0J	16,300
原水加圧ポンプ（供給水圧が 0.1MPa に満たない場合）		ZD10 SPP IN	158,000
減圧弁（供給水圧が 0.3MPa 以上の場合）		ZD10 GAB 06	38,500
J4 架台		ZRJK STD J4	189,000
流し台付架台（幅 910mm）		ZRJK SIN K1	370,000
流し台付架台（幅 1210mm）		ZRJK SIN K2	450,000
アンダーベンチドレンパン（幅 950mm、キャスター付）		ZRJK UBD P1	160,000
追加漏水センサー		TANK LK0 02	11,000
タンク（ASM 付）	容量 30L（実容量 25L）ø 380 × 730 mm	TANK IN0 3J	160,000
	容量 60L（実容量 51L）ø 380 × 970 mm	TANK IN0 6J	190,000
	容量 100L（実容量 82L）ø 380 × 1380 mm	TANK IN1 0J	220,000
アンダーベンチタンク（ASM 付）	容量 30L（実容量 25L）ø 380 × 545 mm	TANK IN0 3U	195,000
	容量 100L（実容量 90L）幅 595 ×奥行 420 ×高さ 640mm	TANK IN1 0U	241,000

＊ オプションの各 POD にはフットスイッチは含まれません。

アンダーベンチタンク（ASM 付）

30L

100L

システム・アクセサリー 価格一覧

Milli-Q Advantage

タイプ	希望販売価格（¥）
Milli-Q Advantage　バイオタイプ	1,278,400
Milli-Q Advantage　プロテオームタイプ	1,480,400
Milli-Q Advantage　機器分析タイプ	1,210,400
Milli-Q Advantage　LC タイプ	1,465,400
Milli-Q Advantage　環境分析タイプ	1,463,400
Milli-Q Advantage　微量元素分析タイプ	1,663,400

※上記価格には初期消耗品が含まれます。

■ Milli-SAT サポートプラス

品　名	カタログ番号	希望販売価格（¥）
Milli-SAT サポートプラス（初期導入時価格）	LWSP 1UN 01	110,000

※システムの場合は異なります（価格はお問い合わせください）。

■ Milli-Q Advantage 消耗品グリーンバスケット

タイプ	POD	偶数年（装置購入から2､4､6…年目）		奇数年（装置購入から3､5､7…年目）	
		カタログ番号	希望販売価格（¥）	カタログ番号	希望販売価格（¥）
バイオタイプ	Q-POD Bio	LCMQ ADV B1	211,000	LCMQ ADV B2	282,100
プロテオームタイプ	Q-POD Bio Q-POD	LCMQ ADV P1	228,000	LCMQ ADV P2	298,100
機器分析タイプ	Q-POD	LCMQ ADV A1	142,000	LCMQ ADV A2	212,100
LC タイプ	Q-POD Q-POD LC	LCMQ ADV L1	210,000	LCMQ ADV L2	281,100
環境分析タイプ	Q-POD Q-POD EDS	LCMQ ADV D1	210,000	LCMQ ADV D2	281,100
微量元素分析タイプ	Q-POD Element	LCMQ ADV E1	399,000	LCMQ ADV E2	470,100

バイオタイプ・プロテオームタイプには Bio-Pak 4 個、環境分析タイプには EDS-Pak が 2 個、LC タイプには LC-Pak が 2 個含まれます。

■ Milli-Q Advantage アクセサリー

品　名	カタログ番号	希望販売価格（¥）
Q-POD　Millipak Express40　1 個入	ZMQS PMP KJ	189,700
Q-POD Bio　BioPak　4 個入	ZMQS PBI 0J	259,100
Q-POD LC　LC-Pak　2 個入	ZMQS PLC 0J	243,800
Q-POD EDS　EDS-Pak　2 個入	ZMQS PEN VJ	242,800
Q-POD Element　クォンタム ICP　2 個入 オプチマイザー LW　2 個入 フットスイッチ付	ZMQS PEK IT	595,700
フットスイッチ *1	ZMQS FTS 0J	16,300
タンク水位表示ケーブル	ZSTW INL X2	6,100
Q-POD 延長キット（2.5m）	QPOD ETK T1	16,000
追加漏水センサー	TANK LK0 02	11,000
減圧弁（セントラル水供給用）	ZFMQ 000 PR	27,500
Milli-Q 用供給水水質センサー *2	ZFC0 NDC L1	61,200

＊1 各 Q-POD にはフットスイッチは含まれません。
＊2 水質（導電率）の表示範囲は 0.1 μS/cm 以上となります。

Milli-Q Direct

品　名	希望販売価格（¥）
Milli-Q Direct 8	1,640,000
Milli-Q Direct 16	1,940,000

※上記価格には初期消耗品が含まれます。

■ Milli-Q Direct 消耗品グリーンバスケット

機　種	偶数年（装置購入から2､4､6…年目）		奇数年（装置購入から3､5､7…年目）	
	カタログ番号	希望販売価格（¥）	カタログ番号	希望販売価格（¥）
Milli-Q Direct 8	LCMQ DRT A1	161,000	LCMQ D08 A2	354,100
Milli-Q Direct 16			LCMQ D16 A2	425,100

■ Milli-Q Direct アクセサリー

品　名	カタログ番号	希望販売価格（¥）
原水加圧ポンプ （供給水が 0.1MPa に満たない場合）	ZD10 SPP IN	158,000
減圧弁 （供給水圧が 0.3MPa 以上の場合）	ZD10 GAB 06	38,500

Milli-Q Reference

品　名	希望販売価格(￥)
Milli-Q Reference	950,000

※上記価格には初期消耗品が含まれます。

■ Milli-SAT サポートプラス

品　名	カタログ番号	希望販売価格(￥)
Milli-SAT サポートプラス（初期導入時価格）	LWSP 1UN 01	110,000

※システムの場合は異なります（価格はお問い合わせください）。

■ Milli-Q Reference 消耗品グリーンバスケット

機　種	偶数年（装置購入から2、4、6…年目）		奇数年（装置購入から3、5、7…年目）	
	カタログ番号	希望販売価格(￥)	カタログ番号	希望販売価格(￥)
Milli-Q Reference	LCMQ REF A1	91,000	LCMQ REF A2	161,100

■ Milli-Q Reference アクセサリー

品　名	カタログ番号	希望販売価格(￥)
タンク水位表示ケーブル	ZSTW INL X2	6,100
追加漏水センサー	TANK LK0 02	11,000
減圧弁（セントラル供給用）	ZFMQ 000 PR	27,500
Milli-Q 用供給水水質センサー *	ZFC0 NDC L1	61,200

＊水質（導電率）の表示範囲は 0.1 µS/cm 以上となります。

Direct-Q UV

品　名	カタログ番号	希望販売価格(￥)
Direct-Q UV キット		628,000
リークチェッカー	ZFWA TDE KT	69,000

Direct-Q UV の取付作業費（￥44,000）と出張交通費（地域により異なります）は別途必要になります。
Direct-Q UV キットには本体およびスターターキット（初期消耗品等）が含まれています。

Simplicity UV

品　名	希望販売価格(￥)
Simplicity UV	442,000

Simplicity UV キットには本体およびスターターキット（初期消耗品等）が含まれています。

システム・アクセサリー 価格一覧

Elix Essential

純水の一日の使用量目安		30L/ 日以下	60L/ 日以下	90L/ 日以下
微生物が気にならない用途	Elix Essential タンクキット	Elix Essential 3 ¥438,000	Elix Essential 5 ¥625,000	Elix Essential 10 ¥1,043,000
	本体 / タンク	構成品 本　体 ¥371,000 標準タンク（30L） ¥67,000	構成品 本　体 ¥526,000 標準タンク（60L） ¥99,000	構成品 本　体 ¥944,000 標準タンク（60L） ¥99,000
純水装置のスタンダード	Elix Essential UV タンクキット	Elix Essential UV 3 ¥498,000	Elix Essential UV 5 ¥685,000	Elix Essential UV 10 ¥1,103,000
	本体 / タンク	構成品 本　体 ¥431,000 標準タンク（30L） ¥67,000	構成品 本　体 ¥586,000 標準タンク（60L） ¥99,000	構成品 本　体 ¥1,004,000 標準タンク（60L） ¥99,000
特に微生物を気にする用途	Elix Essential UV タンクキット（ASM 付）	Elix Essential UV 3 ¥591,000	Elix Essential UV 5 ¥776,000	Elix Essential UV 10 ¥1,194,000
	本体 / ASM	構成品 本　体 ¥431,000 ASM 付タンク（30L） ¥160,000	構成品 本　体 ¥586,000 ASM 付タンク（60L） ¥190,000	構成品 本　体 ¥1,004,000 ASM 付タンク（60L） ¥190,000

品　名	カタログ番号	希望販売価格（¥）
据付作業費	ZFSU FEE 01	46,000

※ 別途交通費が必要となります

■ Milli-SAT サポートプラス

品　名	カタログ番号	希望販売価格（¥）
Milli-SAT サポートプラス（初期導入時価格）	LWSP 1UN 01	110,000

■ 構成品

品　名	カタログ番号	希望販売価格（¥）
Elix Essential 3（スターターキット含む *）		371,000
Elix Essential 5（スターターキット含む *）		526,000
Elix Essential 10（スターターキット含む *）		944,000
Elix Essential UV 3（スターターキット含む *）		431,000
Elix Essential UV 5（スターターキット含む *）		586,000
Elix Essential UV 10（スターターキット含む *）		1,004,000
30L タンク	TANK IN0 3N	67,000
60L タンク	TANK IN0 6N	99,000
100L タンク	TANK IN1 0N	125,000
30L タンク ASM 付	TANK ES0 3J	160,000
60L タンク ASM 付	TANK ES0 6J	190,000
100L タンク ASM 付	TANK ES1 0J	220,000

※ スターターキットは装置稼動に必要な初期消耗品類です

■ アクセサリー・オプション

品　名	カタログ番号	希望販売価格（¥）
ASM（タンク用殺菌灯ユニット）	TANK ASM ES	100,000
標準架台 J1（30L，60L タンク用）（30L タンクの場合 幅 480 ×奥 765 × 1669mm）	ZRJK STD J1	156,000
標準架台 J2（100L タンク用）（幅 860 ×奥 765 × 1769mm）	ZRJK STD J2	216,000
標準架台 J4（幅 860 ×奥 575 × 1765mm）	ZRJK STD J4	189,000
原水加圧ポンプ（供給水圧が 0.1MPa に満たない場合）	ZD10 SPP IN	158,000
減圧弁（供給水圧が 0.3MPa 以上の場合）	ZD10 GAB 05	37,000
追加漏水センサー	TANK LK0 02	11,000

■ Elix Essential 消耗品グリーンバスケット

機　種	偶数年（装置購入から 2、4、6…年目）ASM 無 / 有 共通 カタログ番号	偶数年 ASM 無 / 有 共通 希望販売価格（¥）	奇数年（装置購入から 3、5、7…年目）ASM 無 カタログ番号	奇数年 ASM 無 希望販売価格（¥）	奇数年 ASM 有 カタログ番号	奇数年 ASM 有 希望販売価格（¥）
Elix Essential 3	LCEX EST S1	57,000	LCEX E03 S2	113,000	LCEX E03 E2	147,000
Elix Essential 5			LCEX E05 S2	130,000	LCEX E05 E2	164,000
Elix Essential 10			LCEX E10 S2	200,000	LCEX E10 E2	234,000
Elix Essential UV 3			LCEX S03 S2	129,000	LCEX S03 E2	162,000
Elix Essential UV 5			LCEX S05 S2	146,000	LCEX S05 E2	179,000
Elix Essential UV 10			LCEX S10 S2	216,000	LCEX S10 E2	249,000

Elix Advantage

純水の一日の使用量目安	30L/ 日以下	60L/ 日以下	90L/ 日以下	150L/ 日以下
タンクキット	Elix Advantage 3 **¥642,600**	Elix Advantage 5 **¥851,800**	Elix Advantage 10 **¥1,408,000**	Elix Advantage 15 **¥2,165,000**
本体　タンク	構成品 本　体 ¥575,600 標準タンク（30L） ¥67,000	構成品 本　体 ¥752,800 標準タンク（60L） ¥99,000	構成品 本　体 ¥1,309,000 標準タンク（60L） ¥99,000	構成品 本　体 ¥1,824,000 標準タンク（100L） ¥125,000 J2 架台（100L タンク用） ¥216,000
タンクキット（ASM 付） タンク殺菌灯付	Elix Advantage 3 **¥735,600**	Elix Advantage 5 **¥942,800**	Elix Advantage 10 **¥1,499,000**	Elix Advantage 15 **¥2,260,000**
本体　ASM	構成品 本　体 ¥575,600 ASM 付タンク（30L） ¥160,000	構成品 本　体 ¥752,800 ASM 付タンク（60L） ¥190,000	構成品 本　体 ¥1,309,000 ASM 付タンク（60L） ¥190,000	構成品 本　体 ¥1,824,000 ASM 付タンク（100L） ¥220,000 J2 架台（100L タンク用） ¥216,000
E-POD プラス（ASM 付） タンク殺菌灯、E-POD 付	Elix Advantage 3 **¥935,600**	Elix Advantage 5 **¥1,142,800**	Elix Advantage 10 **¥1,699,000**	Elix Advantage 15 **¥2,460,000**
本体　ASM　E-POD	構成品 本　体 ¥575,600 ASM 付タンク（30L） ¥160,000 E-POD ¥200,000	構成品 本　体 ¥752,800 ASM 付タンク（60L） ¥190,000 E-POD ¥200,000	構成品 本　体 ¥1,309,000 ASM 付タンク（60L） ¥190,000 E-POD ¥200,000	構成品 本　体 ¥1,824,000 ASM 付タンク（100L） ¥220,000 E-POD ¥200,000 J2 架台（100L タンク用） ¥216,000
アンダーベンチE-PODプラス （ASM 付）流し台付架台付		Elix Advantage 5 **¥1,517,800**	Elix Advantage 10 **¥2,200,000**	Elix Advantage 15 **¥2,715,000**
		構成品 本　体 ¥752,800 ASM 付アンダーベンチタンク（30L） ¥195,000 E-POD ¥200,000 流し台付架台（幅 910mm） ¥370,000	構成品 本　体 ¥1,309,000 ASM 付アンダーベンチタンク（100L） ¥241,000 E-POD ¥200,000 流し台付架台（幅 1210mm） ¥450,000	構成品 本　体 ¥1,824,000 ASM 付アンダーベンチタンク（100L） ¥241,000 E-POD ¥200,000 流し台付架台（幅 1210mm） ¥450,000

※本表中の本体にはスターターキット（初期消耗品）を含みます。
※ 100L タンクは J2 架台を推奨しております。

品　名	カタログ番号	希望販売価格（¥）
据付作業費	ZFSU FEE 01	46,000

※別途交通費が必要となります

■ Milli-SAT サポートプラス

品　名	カタログ番号	希望販売価格（¥）
Milli-SAT サポートプラス（初期導入時価格）	LWSP 1UN 01	110,000

※システムの場合は異なります（価格はお問い合わせください）。

このような場合は Elix Advantage に必要となるサポートサービスを合わせて選定ください。

- GMP 対象施設等で使用する
- JP16 精製水製造用に運用する※

　⇒ バリデーションサポートサービス

- GLP 対象施設で使用する
- 分析の信頼性を確保したい

　⇒ キャリブレーション

- 海外への輸出品の試験に使用する
- JP16 の日常的な水質モニタリングに使用する

　⇒ USP Test 対応装置適合性試験

詳細は P. 10, 11 をご覧ください。　価格はお問い合わせください。
※ 精製水として使用するためには別途一般試験法による水質試験が必要です

■ 構成品

品　名	カタログ番号	希望販売価格（¥）
Elix Advantage 3 （スターターキット含む※）		575,600
Elix Advantage 5 （スターターキット含む※）		752,800
Elix Advantage 10（スターターキット含む※）		1,309,000
Elix Advantage 15（スターターキット含む※）		1,824,000
30L タンク	TANK IN0 3N	67,000
60L タンク	TANK IN0 6N	99,000
100L タンク	TANK IN1 0N	125,000
30L タンク ASM 付	TANK IN0 3 J	160,000
60L タンク ASM 付	TANK IN0 6 J	190,000
100L タンク ASM 付	TANK IN1 0 J	220,000
30L アンダーベンチタンク	TANK IN0 3W	96,000
100L アンダーベンチタンク	TANK IN1 0W	147,000
30L アンダーベンチタンク ASM 付	TANK IN0 3U	195,000
100L アンダーベンチタンク ASM 付	TANK IN1 0U	241,000

※ スターターキットは装置稼動に必要な初期消耗品類です

■ Elix Advantage 消耗品グリーンバスケット

機　種	ASM	偶数年（装置購入から2、4、6…年目）		奇数年（装置購入から3、5、7…年目）	
		カタログ番号	希望販売価格（¥）	カタログ番号	希望販売価格（¥）
Elix Advantage 3	無	LCEX ADV S1	57,000	LCEX A03 S2	129,000
Elix Advantage 5				LCEX A05 S2	146,000
Elix Advantage 10				LCEX A10 S2	216,000
Elix Advantage 15				LCEX A15 S2	248,000
Elix Advantage 3	有			LCEX A03 E2	162,000
Elix Advantage 5				LCEX A05 E2	179,000
Elix Advantage 10				LCEX A10 E2	249,000
Elix Advantage 15				LCEX A15 E2	282,000

■ アクセサリー・オプション

品　名	カタログ番号	希望販売価格（¥）
E-POD（Millipak Express40，フットスイッチ付）	ZRXS FSM PK	200,000
標準架台 J1※（標準 30L，60L タンク用）（30L タンクの場合 幅 480 ×奥 765 × 1669mm）	ZRJK STD J1	156,000
標準架台 J2※（標準 100L タンク用）（幅 860 ×奥 765 × 1769mm）	ZRJK STD J2	216,000
標準架台 J4※（幅 860 ×奥 575 × 1765mm）	ZRJK STD J4	189,000
流し台付架台（幅 910mm）	ZRJK SIN K1	370,000
流し台付架台（幅 1220mm）	ZRJK SIN K2	450,000
ASM（タンク用殺菌灯 UV ユニット）	TANK ASM IN	100,000
原水加圧ポンプ（供給水圧が 0.1MPa に満たない場合）	ZD10 SPP IN	158,000
減圧弁（供給水圧が 0.3MPa 以上の場合）	ZD10 GAB 06	38,500
追加漏水センサー	TANK LK0 02	11,000

※ キャスター部に架台バンパーがつくため架台の前後左右に約 35mm ずつスペースが必要になります。

システム・アクセサリー 価格一覧

高流量 Elix 水（純水）製造装置　Elix UV

純水の一日の使用量目安 ～250L	～450L	～700L	～1,200L
Elix UV 20 + SDS200 EX-20DS システム	Elix UV 35 + SDS350 EX-35DS システム	Elix UV 70 + 500 L タンク EX-70TS システム	Elix UV 100 + 1000 L タンク EX-100TL システム
Elix UV 20 システム SDS200 システム ¥4,275,100	Elix UV 35 システム SDS350 システム ¥4,611,200	Elix UV 70 システム 500 L タンク ¥6,001,600	Elix UV 100 システム 1000 L タンク ¥6,618,200
構成品	構成品	構成品	構成品
本　体 （ZLXS 7J0 22）　￥1,753,900	本　体 （ZLXS 7J0 32）　￥1,988,000	本　体 （ZLXS 7J0 72）　￥2,222,100	本　体 （ZLXS 7J1 02）　￥2,338,700
SDS200 ポンプ、リレー付 （TANK 7P2 2J）　￥1,026,000	SDS350 ポンプ、リレー付 （TANK 7P3 2J）　￥1,128,000	500L タンク （ZDTK PE0 6S）　￥890,000	1000L タンク （ZDTK PE1 1L）　￥1,290,000
その他機器および作業費等 ￥1,495,200	その他機器および作業費等 ￥1,495,200	その他機器および作業費等 ￥2,889,500	その他機器および作業費等 ￥2,989,500

※ 上記金額は、東京都内（23 区内）出張交通費、運搬費を含んだ例です。他の地区では別途費用がかかります。
※ システム価格は一例です。使用量、条件によりシステム構成が変わりますので別途ご相談ください。

■ Milli-SAT サポートプラス（装置初期導入時）

品　名	カタログ番号	希望販売価格（￥）
高流量 Elix UV	LWSP 1LG 01	150,000
高流量 ES システム（Elix UV＋Super Q）	LWSP 1LG 01×2	300,000

■ Elix UV・ES システム　アクセサリー

品　名	カタログ番号	希望販売価格（￥）
TOC センサーキット	ZLX0 TOC KT	306,000
比抵抗センサーキット	ZLX0 RES KT	55,000
外付け A10TOC 計	ZFA1 000 JP	429,400
プレパック	PRPK 0L0 S1	29,500
プレパックウォールブラケット	ZFPA CKS P0	30,000
RO Clean A	ZWAC ID0 12	20,600
原水加圧ポンプ	ZDCD BU3 02	380,000
減圧弁	ZD10 GAB 05	37,000

※ その他のアクセサリーについてはお問い合わせください

高流量超純水製造システム　ES システム／Super-Q

超純水の一日の使用量目安	250L 以下	450L 以下	700L 以下	1,200L 以下
標準架台	Elix UV 20 + SDS200	Elix UV 35 +SDS350	Elix UV 70 +500 L タンク	Elix UV 100 +1000 L タンク
一般洗浄	ES-20DS-STD システム **¥7,097,700**	ES-35DL-STD システム **¥7,433,800**	ES-70TS-STD システム **¥8,284,200**	ES-100TL-STD システム **¥8,900,800**
Super-Q STD	構成品 Elix UV 20 （ZLXS 7J0 22）　￥1,753,900 SDS200 ポンプ、リレー付 （TANK 7P2 2J）　￥1,026,000 Super-Q STD （ZDSQ 3ST 04）　￥2,552,600 その他機器および作業費等 ￥1,765,200	構成品 Elix UV 35 （ZLXS 7J0 32）　￥1,988,000 SDS350 ポンプ、リレー付 （TANK 7P3 2J）　￥1,128,000 Super-Q STD （ZDSQ 3ST 04）　￥2,552,600 その他機器および作業費等 ￥1,765,200	構成品 Elix UV 70 （ZLXS 7J0 72）　￥2,222,100 500L タンク （ZDTK PE0 6S）　￥890,000 Super-Q STD （ZDSQ 3ST 04）　￥2,552,600 その他機器および作業費等 ￥2,619,500	構成品 Elix UV 100 （ZLXS 7J1 02）　￥2,338,700 1000L タンク （ZDTK PE1 1L）　￥1,290,000 Super-Q STD （ZDSQ 3ST 04）　￥2,552,600 その他機器および作業費等 ￥2,719,500
精密洗浄	ES-20DS-UV システム **¥7,922,700**	ES-35DL-UV システム **¥8,258,800**	ES-70TS-UV システム **¥9,109,200**	ES-100TL-UV システム **¥9,725,800**
Super-Q UV	構成品 Elix UV 20 （ZLXS 7J0 22）　￥1,753,900 SDS200 ポンプ、リレー付 （TANK 7P2 2J）　￥1,026,000 Super-Q UV （ZDSQ 3UV 04）　￥3,377,600 その他機器および作業費等 ￥1,765,200	構成品 Elix UV 35 （ZLXS 7J0 32）　￥1,988,000 SDS350 ポンプ、リレー付 （TANK 7P3 2J）　￥1,128,000 Super-Q UV （ZDSQ 3UV 04）　￥3,377,600 その他機器および作業費等 ￥1,765,200	構成品 Elix UV 70 （ZLXS 7J0 72）　￥2,222,100 500L タンク （ZDTK PE0 6S）　￥890,000 Super-Q UV （ZDSQ 3UV 04）　￥3,377,600 その他機器および作業費等 ￥2,619,500	構成品 Elix UV 100 （ZLXS 7J1 02）　￥2,338,700 1000L タンク （ZDTK PE1 1L）　￥1,290,000 Super-Q UV （ZDSQ 3UV 04）　￥3,377,600 その他機器および作業費等 ￥2,719,500
洗浄・製剤用水	ES-20DS-UF システム **¥7,630,700**	ES-35DL-UF システム **¥7,966,800**	ES-70TS-UF システム **¥8,817,200**	ES-100TL-UF システム **¥9,433,800**
Super-Q UF	構成品 Elix UV 20 （ZLXS 7J0 22）　￥1,753,900 SDS200 ポンプ、リレー付 （TANK 7P2 2J）　￥1,026,000 Super-Q UF （ZDSQ 3UF 04）　￥3,045,600 その他機器および作業費等 ￥1,805,200	構成品 Elix UV 35 （ZLXS 7J0 32）　￥1,988,000 SDS350 ポンプ、リレー付 （TANK 7P3 2J）　￥1,128,000 Super-Q UF （ZDSQ 3UF 04）　￥3,045,600 その他機器および作業費等 ￥1,805,200	構成品 Elix UV 70 （ZLXS 7J0 72）　￥2,222,100 500L タンク （ZDTK PE0 6S）　￥890,000 Super-Q UF （ZDSQ 3UF 04）　￥3,045,600 その他機器および作業費等 ￥2,659,500	構成品 Elix UV 100 （ZLXS 7J1 02）　￥2,338,700 1000L タンク （ZDTK PE1 1L）　￥1,290,000 Super-Q UF （ZDSQ 3UF 04）　￥3,045,600 その他機器および作業費等 ￥2,759,500
精密洗浄・製剤用水	ES-20DS-UV/UF システム **¥8,456,700**	ES-35DL-UV/UF システム **¥8,792,800**	ES-70TS-UV/UF システム **¥9,643,200**	ES-100TL-UV/UF システム **¥10,259,800**
Super-Q UV/UF	構成品 Elix UV 20 （ZLXS 7J0 22）　￥1,753,900 SDS200 ポンプ、リレー付 （TANK 7P2 2J）　￥1,026,000 Super-Q UV/UF （ZDSQ 3VF 04）　￥3,871,600 その他機器および作業費等 ￥1,805,200	構成品 Elix UV 35 （ZLXS 7J0 32）　￥1,988,000 SDS350 ポンプ、リレー付 （TANK 7P3 2J）　￥1,128,000 Super-Q UV/UF （ZDSQ 3VF 04）　￥3,871,600 その他機器および作業費等 ￥1,805,200	構成品 Elix UV 70 （ZLXS 7J0 72）　￥2,222,100 500L タンク （ZDTK PE0 6S）　￥890,000 Super-Q UV/UF （ZDSQ 3VF 04）　￥3,871,600 その他機器および作業費等 ￥2,659,500	構成品 Elix UV 100 （ZLXS 7J1 02）　￥2,338,700 1000L タンク （ZDTK PE1 1L）　￥1,290,000 Super-Q UV/UF （ZDSQ 3VF 04）　￥3,871,600 その他機器および作業費等 ￥2,759,500

※ 上記金額は、東京都内（23 区内）出張交通費、運搬費を含んだ例です。他の地区では別途費用がかかります。
※ システム価格は一例です。使用量、条件によりシステム構成が変わりますので別途ご相談ください。

Milli-SATサポートプラス価格表

Milli-SAT サポートプラスの内容については P. 9をご覧ください

■ 装置購入と同時（または 1 年以内）での Milli-SAT サポートプラス購入価格　（¥）

	装置年齢	Milli-SAT サポートプラス	Milli-SAT サポートプラス V2	Milli-SAT サポートプラス V4	Milli-SAT 訪問点検サービス
システム	1 年	190,000	370,000	750,000	175,000
ユニット		110,000	215,000	430,000	95,000
高流量		150,000	290,000	590,000	135,000

装置年齢：装置を購入されてからの経過年数です。新規購入から 1 年未満は装置年齢 1 年となります。
装置購入後 2 〜 8 年目の装置につきましては下記をご参照ください。

■ 装置購入後 2 年目以降の Milli-SAT サポートプラス購入価格　（¥）

	装置年齢	Milli-SAT サポートプラス	Milli-SAT サポートプラス V2	Milli-SAT サポートプラス V4	Milli-SAT 訪問点検サービス
システム	2 年	200,000	390,000	790,000	185,000
	3 年	210,000	410,000	830,000	195,000
	4 年	220,000	430,000	870,000	205,000
	5 年	260,000	470,000	950,000	245,000
	6 年	280,000	490,000	1,030,000	265,000
	7 年	300,000	510,000	1,110,000	285,000
	8 年	320,000	530,000	1,190,000	305,000
ユニット	2 年	115,000	225,000	450,000	100,000
	3 年	120,000	235,000	470,000	105,000
	4 年	125,000	245,000	490,000	110,000
	5 年	145,000	285,000	530,000	130,000
	6 年	155,000	305,000	570,000	140,000
	7 年	165,000	325,000	610,000	150,000
	8 年	175,000	345,000	650,000	160,000
高流量	2 年	160,000	310,000	630,000	145,000
	3 年	170,000	330,000	670,000	155,000
	4 年	180,000	350,000	710,000	165,000
	5 年	220,000	390,000	790,000	205,000
	6 年	240,000	410,000	870,000	225,000
	7 年	260,000	430,000	950,000	245,000
	8 年	280,000	450,000	1,030,000	265,000

各サービスとも対象期間は 2 〜 8 年目となります。

■ 継続時の価格
（装置購入時加入、装置購入後加入 共通）

- 最初に加入した時の価格で装置年齢 8 年目まで更新可能です。
- 途中加入の場合、加入した年度の額になります。

■ システムタイプは購入対象装置のタイプで 3 種類あります

システムタイプ		対象機種
システム		Milli-Q Integral、Milli-Q Direct 小型 Milli-Q シリーズ＋小型 Elix シリーズの組合せ
ユニット	小型超純水装置（Milli-Q シリーズ）	Milli-Q Advantage Milli-Q Reference
	小型純水装置（Elix シリーズ）	Elix Essential 3/5/10 Elix Advantage 3 / 5 / 10 / 15
高流量	高流量純水装置	Elix UV 20 / 35 / 70 / 100
	高流量超純水装置	Super-Q *

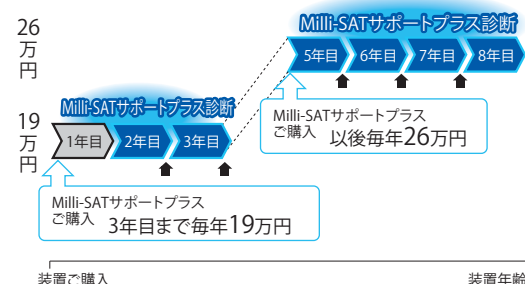
* Super-Q 単体ではご購入できません。Elix UV20/35/70/100 と合わせてご購入ください。

Milli-SATサポートプラスの保証期間と価格のフロー

例）システムとMilli-SATサポートプラスをご購入の場合

- :保証期間
- :保証無し
- :Milli-SATサポートプラスによる保証期間延長
- :Milli-SATサポートプラスの更新ご確認のご案内

新規システムとMilli-SATサポートプラスを同時にご購入頂いた場合

新規システムご購入後 2回続けてMilli-SATサポートプラスを購入して頂き 4年目は更新せず、5年目から再度購入した場合

新規システムご購入後4年目から購入した場合

※ 装置年齢 8 年の装置まで、前年と同額となります。
※ 装置年齢 1 年で購入の場合、更新での購入は 3 年目からとなります（1 年目は装置本体の保証期間のため）。
※ 更新をされなかった場合、再度加入する場合は新規扱いとなります。
※ 装置ご購入（据付）時から 8 年以内まで、保証期間の延長が可能です。装置ご購入（据付）後 8 年を経過した場合は、お申込みいただけません。
※ 保証期間途中での返金はお受けできませんので予めご了承ください。
※ 保証期間中に、取扱説明書に「ミリポア技術へ連絡ください」と記載されている項目の故障が生じた場合に、保証範囲となります。
※ 消耗品の交換のみの作業、消耗品の推奨交換時期を過ぎたことによる装置の性能低下などは、Milli-SAT サポートプラスの対象外となります。
※ バリデーション・キャリブレーションとの組み合わせも可能です。
※ 標準外の仕様（特注制御盤、タンク等）の場合、もしくは特注システムをご使用の場合は、弊社へご相談ください。

消耗品グリーンバスケット価格一覧

2009年6月まで販売の標準タイプは機器分析タイプと同じ内容となります。

■ Milli-Q Integral 水の素

	機種	全機種共通	Integral 3	Integral 5	Integral 10	Integral 15
タイプ	交換年	偶数年	奇数年			
バイオタイプ	カタログ番号 希望販売価格（¥）	LCMQ INT B1 293,000	LCMQ IN3 B2 458,100	LCMQ IN5 B2 484,100	LCMQ INX B2 554,100	LCMQ INV B2 587,100
プロテオームタイプ	カタログ番号 希望販売価格（¥）	LCMQ INT P1 309,000	LCMQ IN3 P2 484,100	LCMQ IN5 P2 500,100	LCMQ INX P2 571,100	LCMQ INV P2 603,100
機器分析（標準）タイプ	カタログ番号 希望販売価格（¥）	LCMQ INT A1 223,000	LCMQ IN3 A2 389,100	LCMQ IN5 A2 414,100	LCMQ INX A2 485,100	LCMQ INV A2 517,100
LC タイプ	カタログ番号 希望販売価格（¥）	LCMQ INT L1 292,000	LCMQ IN3 L2 466,100	LCMQ IN5 L2 483,100	LCMQ INX L2 553,100	LCMQ INV L2 586,100
環境分析タイプ	カタログ番号 希望販売価格（¥）	LCMQ INT D1 292,000	LCMQ IN3 D2 466,100	LCMQ IN5 D2 483,100	LCMQ INX D2 553,100	LCMQ INV D2 586,100
微量元素分析タイプ	カタログ番号 希望販売価格（¥）	LCMQ INT E1 406,000	LCMQ IN3 E2 581,100	LCMQ IN5 E2 597,100	LCMQ INX E2 668,100	LCMQ INV E2 700,100

■ Milli-Q Advantage 水の素

タイプ	交換年	偶数年	奇数年
バイオタイプ	カタログ番号 希望販売価格（¥）	LCMQ ADV B1 211,000	LCMQ ADV B2 282,100
プロテオームタイプ	カタログ番号 希望販売価格（¥）	LCMQ ADV P1 228,000	LCMQ ADV P2 298,100
機器分析（標準）タイプ	カタログ番号 希望販売価格（¥）	LCMQ ADV A1 142,000	LCMQ ADV A2 212,100
LC タイプ	カタログ番号 希望販売価格（¥）	LCMQ ADV L1 210,000	LCMQ ADV L2 281,100
環境分析タイプ	カタログ番号 希望販売価格（¥）	LCMQ ADV D1 210,000	LCMQ ADV D2 281,100
微量元素分析タイプ	カタログ番号 希望販売価格（¥）	LCMQ ADV E1 399,000	LCMQ ADV E2 470,100

2009年6月まで販売の標準タイプは機器分析タイプと同じ内容となります。

■ Milli-Q Direct 水の素

機種	交換年	偶数年	奇数年
Milli-Q Direct 8	カタログ番号 希望販売価格（¥）	LCMQ DRT A1 161,000	LCMQ D08 A2 354,100
Milli-Q Direct 16	カタログ番号 希望販売価格（¥）		LCMQ D16 A2 425,100

■ Milli-Q Reference 水の素

機種	交換年	偶数年	奇数年
Milli-Q Reference	カタログ番号 希望販売価格（¥）	LCMQ REF A1 91,000	LCMQ REF A2 161,100

（写真はタンク ASM" 有 " です）

■ Elix Essential 水の素

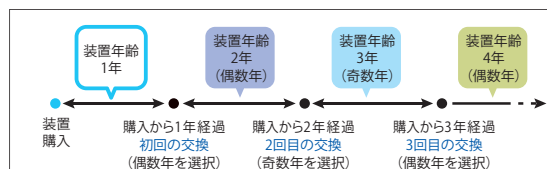
	機種	全機種共通	Essential UV 3	Essential UV 5	Essential UV 10	Essential 3	Essential 5	Essential 10
ASM 有無	交換年	偶数年	奇数年					
ASM 有	カタログ番号 希望販売価格（¥）	LCEX EST S1 57,000	LCEX S03 E2 162,000	LCEX S05 E2 179,000	LCEX S10 E2 249,000	LCEX E03 E2 147,000	LCEX E05 E2 164,000	LCEX E10 E2 234,000
ASM 無	カタログ番号 希望販売価格（¥）		LCEX S03 S2 129,000	LCEX S05 S2 146,000	LCEX S10 S2 216,000	LCEX E03 S2 113,000	LCEX E05 S2 130,000	LCEX E10 S2 200,000

E-POD を装着している場合は別途必要な消耗品を追加購入してください。
＊ ASM（紫外線殺菌灯ユニット）が装着されているお客様はタンク ASM" 有 " の型番をご選択ください。

（写真はタンク ASM" 有 " です）

■ Elix Advantage 水の素

	機種	全機種共通	Advantage 3	Advantage 5	Advantage 10	Advantage 15
ASM 有無	交換年	偶数年	奇数年			
ASM 有	カタログ番号 希望販売価格（¥）	LCEX ADV S1 57,000	LCEX A03 E2 162,000	LCEX A05 E2 179,000	LCEX A10 E2 249,000	LCEX A15 E2 282,000
ASM 無	カタログ番号 希望販売価格（¥）		LCEX A03 S2 129,000	LCEX A05 S2 146,000	LCEX A10 S2 216,000	LCEX A15 S2 248,000

E-POD を装着している場合は別途必要な消耗品を追加購入してください。
＊ ASM（紫外線殺菌灯ユニット）が装着されているお客様はタンク ASM" 有 " の型番をご選択ください。

消耗品の交換年（偶数年 / 奇数年）は、装置年齢から分かります。
装置年齢とは、購入されてからの経過年数のことです。新規購入から 1 年未満は装置年齢 1 年になります。装置をご購入した年（装置年齢 1 年）には初期消耗品は含まれていますので、初回交換は偶数年（装置年齢 2 年）の型番からご注文ください。
※各消耗品の保証期間は 1 年です。交換推奨時期は性能を保証するものではありません。交換目安時期は使用条件により異なります。

消耗品グリーンバスケット構成品詳細

■ Milli-Q Integral

		タイプ	バイオタイプ					プロテオームタイプ				
		POUフィルター	Millipak Express40 (E-POD) + BioPak (Q-POD Bio)					Millipak Express40 (E-POD・Q-POD) + BioPak (Q-POD Bio)				
		機種	全機種共通	Integral 3	Integral 5	Integral 10	Integral 15	全機種共通	Integral 3	Integral 5	Integral 10	Integral 15
消耗品グリーンバスケット		交換年	偶数年	奇数年				偶数年	奇数年			
		カタログ番号	LCMQ INT B1	LCMQ IN3 B2	LCMQ IN5 B2	LCMQ INX B2	LCMQ INV B2	LCMQ INT P1	LCMQ IN3 P2	LCMQ IN5 P2	LCMQ INX P2	LCMQ INV P2
		希望販売価格(¥)	293,000	458,100	484,100	554,100	587,100	309,000	484,100	500,100	571,100	603,100
消耗品単品合計価格 (¥)			(320,800)	(501,000)	(518,000)	(590,000)	(623,000)	(355,400)	(535,600)	(552,600)	(624,600)	(657,600)
構成消耗品名［カタログ番号］	A10 UVランプ	[ZFA10UVM1]	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個
	254 nm UVランプ	[ZLXUVLP01]		1個	1個	1個	1個		1個	1個	1個	1個
	185/254 nm UVランプ	[ZMQUVLP01]		1個	1個	1個	1個		1個	1個	1個	1個
	RO 膜	[カタログ番号]		1個 [CDRC351JW]	1個 [CDRC601JW]	1個 [CDRC602JW]	1個 [CDRC752JW]		1個 [CDRC351JW]	1個 [CDRC601JW]	1個 [CDRC602JW]	1個 [CDRC752JW]
	プロガード TS2	[PR0G0T0S2]	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個
	クォンタムTEXカートリッジ	[QTUM0TEX1]	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個
	エアーベントフィルター	[TANKMPK01]	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個
	ASM 用 UV ランプ	[ZLXUVLPL1]		1個	1個	1個	1個		1個	1個	1個	1個
	Millipak Express40	[MPGP04001]	2個	2個	2個	2個	2個	4個	4個	4個	4個	4個
	BioPak	[CDUFBI001]	4個	4個	4個	4個	4個	4個	4個	4個	4個	4個

		タイプ	機器分析（標準）タイプ					LC タイプ				
		POUフィルター	Millipak Express40(E-POD・Q-POD)					Millipak Express40 (E-POD・Q-POD) + LC-Pak (Q-POD LC)				
		機種	全機種共通	Integral 3	Integral 5	Integral 10	Integral 15	全機種共通	Integral 3	Integral 5	Integral 10	Integral 15
消耗品グリーンバスケット		交換年	偶数年	奇数年				偶数年	奇数年			
		カタログ番号	LCMQ INT A1	LCMQ IN3 A2	LCMQ IN5 A2	LCMQ INX A2	LCMQ INV A2	LCMQ INT L1	LCMQ IN3 L2	LCMQ IN5 L2	LCMQ INX L2	LCMQ INV L2
		希望販売価格(¥)	223,000	389,100	414,100	485,100	517,100	292,000	466,100	483,100	553,100	586,100
消耗品単品合計価格 (¥)			(265,800)	(446,000)	(463,000)	(535,000)	(568,000)	(335,800)	(516,000)	(533,000)	(605,000)	(638,000)
構成消耗品名［カタログ番号］	A10 UVランプ	[ZFA10UVM1]	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個
	254 nm UVランプ	[ZLXUVLP01]		1個	1個	1個	1個		1個	1個	1個	1個
	185/254 nm UVランプ	[ZMQUVLP01]		1個	1個	1個	1個		1個	1個	1個	1個
	RO 膜	[カタログ番号]		1個 [CDRC351JW]	1個 [CDRC601JW]	1個 [CDRC602JW]	1個 [CDRC752JW]		1個 [CDRC351JW]	1個 [CDRC601JW]	1個 [CDRC602JW]	1個 [CDRC752JW]
	プロガードTS2	[PR0G0T0S2]	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個
	クォンタムTEXカートリッジ	[QTUM0TEX1]	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個
	エアーベントフィルター	[TANKMPK01]	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個
	ASM 用 UV ランプ	[ZLXUVLPL1]		1個	1個	1個	1個		1個	1個	1個	1個
	Millipak Express40	[MPGP04001]	4個	4個	4個	4個	4個	4個	4個	4個	4個	4個
	LC-Pak	[LCPAK000J]						2個	2個	2個	2個	2個

		タイプ	環境分析タイプ					微量元素分析タイプ				
		POUフィルター	Millipak Express40 (E-POD・Q-POD) + EDS-Pak (Q-POD EDS)					Millipak Express40 (E-POD) + Q-POD Element				
		機種	全機種共通	Integral 3	Integral 5	Integral 10	Integral 15	全機種共通	Integral 3	Integral 5	Integral 10	Integral 15
消耗品グリーンバスケット		交換年	偶数年	奇数年				偶数年	奇数年			
		カタログ番号	LCMQ INT D1	LCMQ IN3 D2	LCMQ IN5 D2	LCMQ INX D2	LCMQ INV D2	LCMQ INT E1	LCMQ IN3 E2	LCMQ IN5 E2	LCMQ INX E2	LCMQ INV E2
		希望販売価格(¥)	292,000	466,100	483,100	553,100	586,100	406,000	581,100	597,100	668,100	700,100
消耗品単品合計価格 (¥)			(335,800)	(516,000)	(533,000)	(605,000)	(638,000)	(439,200)	(619,400)	(636,400)	(708,400)	(741,400)
構成消耗品名［カタログ番号］	A10 UV ランプ	[ZFA10UVM1]	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個
	254 nm UV ランプ	[ZLXUVLP01]		1個	1個	1個	1個		1個	1個	1個	1個
	185/254 nm UV ランプ	[ZMQUVLP01]		1個	1個	1個	1個		1個	1個	1個	1個
	RO 膜	[カタログ番号]		1個 [CDRC351JW]	1個 [CDRC601JW]	1個 [CDRC602JW]	1個 [CDRC752JW]		1個 [CDRC351JW]	1個 [CDRC601JW]	1個 [CDRC602JW]	1個 [CDRC752JW]
	プロガードTS2	[PR0G0T0S2]	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個
	クォンタムTEXカートリッジ	[QTUM0TEX1]	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個
	エアーベントフィルター	[TANKMPK01]	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個
	ASM 用 UV ランプ	[ZLXUVLPL1]		1個	1個	1個	1個		1個	1個	1個	1個
	Millipak Express40	[MPGP04001]	4個	4個	4個	4個	4個	2個	2個	2個	2個	2個
	EDS-Pak	[EDSPAK00J]	2個	2個	2個	2個	2個					
	クォンタムICPカートリッジ	[QTUM00ICP]						2個	2個	2個	2個	2個
	オプチマイザー LW	[MPPVICPK1]						2個	2個	2個	2個	2個

■ Milli-Q Direct

		機種	両機種共通	Milli-Q Direct 8	Milli-Q Direct 16
消耗品グリーンバスケット		交換年	偶数年	奇数年	奇数年
		カタログ番号	LCMQ DRT A1	LCMQ D08 A2	LCMQ D16 A2
		希望販売価格 (¥)	161,100	354,100	425,100
消耗品単品合計価格 (¥)			(164,600)	(361,800)	(433,800)
構成消耗品名［カタログ番号］	本体用 254nm UV ランプ	[ZLXUVLP01]		1個	1個
	ASM 用 254 nm UV ランプ	[ZLXUVLPL1]		1個	1個
	185/254 nm UV ランプ	[ZMQUVLP01]		1個	1個
	RO 膜	[カタログ番号]		1個 [CDRC601JW]	1個 [CDRC602JW]
	プロガード T3	[PR0G000T3]	2個	2個	2個
	エアーベントフィルター	[TANKMPK01]	1個	1個	1個
	Q パック TEX	[QPAK00TEX]	2個	2個	2個
	Millipak Express40	[MPGP04001]	2個	2個	2個

■ Milli-Q Advantage

		タイプ	バイオタイプ		プロテオームタイプ		機器分析タイプ	
		POUフィルター	Q-POD Bio		Q-POD Bio・Q-POD		Q-POD	
消耗品グリーンバスケット		交換年	偶数年	奇数年	偶数年	奇数年	偶数年	奇数年
		カタログ番号	LCMQ ADV B1	LCMQ ADV B2	LCMQ ADV P1	LCMQ ADV P2	LCMQ ADV A1	LCMQ ADV A2
		希望販売価格（¥）	211,000	282,100	228,000	298,100	142,000	212,100
消耗品単品合計価格（¥）			(220,100)	(293,600)	(237,400)	(310,900)	(147,800)	(221,300)
構成消耗品名［カタログ番号］	Qガード T1カートリッジ	[QGARDT1X1]	1個	1個	1個	1個	1個	1個
	クォンタムTEXカートリッジ	[QTUM0TEX1]	1個	1個	1個	1個	1個	1個
	A10 UV ランプ	[ZFA10UVM1]	1個	1個	1個	1個	1個	1個
	185/254 nm UV ランプ	[ZMQUVLP01]		1個		1個		1個
	Millipak Express40	[MPGP04001]			1個	1個	1個	1個
	BioPak	[CDUFBI001]	4個	4個	4個	4個		

		タイプ	LC タイプ		環境分析タイプ		微量元素分析タイプ	
		POUフィルター	Q-POD・Q-POD LC		Q-POD・Q-POD EDS		Q-POD Element	
消耗品グリーンバスケット		交換年	偶数年	奇数年	偶数年	奇数年	偶数年	奇数年
		カタログ番号	LCMQ ADV L1	LCMQ ADV L2	LCMQ ADV D1	LCMQ ADV D2	LCMQ ADV E1	LCMQ ADV E2
		希望販売価格（¥）	210,000	281,100	210,000	281,100	399,000	470,100
消耗品単品合計価格（¥）			(217,800)	(291,300)	(217,800)	(291,300)	(416,000)	(489,500)
構成消耗品名［カタログ番号］	Qガード T1カートリッジ	[QGARDT1X1]	1個	1個	1個	1個	2個	2個
	クォンタムTEXカートリッジ	[QTUM0TEX1]	1個	1個	1個	1個	2個	2個
	A10 UV ランプ	[ZFA10UVM1]	1個	1個	1個	1個	1個	1個
	185/254 nm UV ランプ	[ZMQUVLP01]		1個		1個		1個
	Millipak Express40	[MPGP04001]	1個	1個	1個	1個		
	LC-Pak	[LCPAK000J]	2個	2個				
	EDS-Pak	[EDSPAK00J]			2個	2個		
	クォンタムICPカートリッジ	[QTUM00ICP]					2個	2個
	オプチマイザー LW	[MPPVICPK1]					2個	2個

■ Milli-Q Reference

		交換年	偶数年	奇数年
消耗品グリーンバスケット		カタログ番号	LCMQ REF A1	LCMQ REF A2
		希望販売価格(¥)	91,000	161,100
消耗品単品合計価格（¥）			(94,800)	(168,300)
構成消耗品名［カタログ番号］	Qガード T1 カートリッジ	[QGARDT1X1]	1個	1個
	クォンタム TEX カートリッジ	[QTUM0TEX1]	1個	1個
	185/254 nm UV ランプ	[ZMQUVLP01]		1個
	Millipak Express40	[MPGP04001]	1個	1個

■ Elix Essential UV

		機種	全機種共通	Essential UV 3	Essential UV 5	Essential UV 10	Essential UV 3	Essential UV 5	Essential UV 10
		タンク殺菌用 UV ランプ（ASM）	無 / 有共通	無			有		
消耗品グリーンバスケット		交換年	偶数年	奇数年			奇数年		
		カタログ番号	LCEX ESTS1	LCEX S03 S2	LCEX S05 S2	LCEX S10 S2	LCEX S03 E2	LCEX S05 E2	LCEX S10 E2
		希望販売価格（¥）	57,000	129,000	146,000	216,000	162,000	179,000	249,000
消耗品単品合計価格（¥）			(60,000)	(132,000)	(149,000)	(221,000)	(166,700)	(183,700)	(255,700)
構成消耗品名［カタログ番号］	プロガードプレフィルター	[PROGOTOS2]	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個
	254 nm UV ランプ	[ZLXUVLP01]		1個	1個	1個	1個	1個	1個
	RO 膜	[カタログ番号]		1個 [CDRC351JW]	1個 [CDRC601JW]	1個 [CDRC602JW]	1個 [CDRC351JW]	1個 [CDRC601JW]	1個 [CDRC602JW]
	エアーベントフィルター	[TANKMPK01]	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個
	ASM 用 UV ランプ	[ZLXUVLPL1]					1個	1個	1個

■ Elix Essential

		機種	全機種共通	Essential 3	Essential 5	Essential 10	Essential 3	Essential 5	Essential 10
		タンク殺菌用 UV ランプ（ASM）	無 / 有共通	無			有		
消耗品グリーンバスケット		交換年	偶数年	奇数年			奇数年		
		カタログ番号	LCEX ESTS1	LCEX E03 S2	LCEX E05 S2	LCEX E10 S2	LCEX E03 E2	LCEX E05 E2	LCEX E10 E2
		希望販売価格（¥）	57,000	113,000	130,000	200,000	147,000	164,000	234,000
消耗品単品合計価格（¥）			(60,000)	(116,000)	(133,000)	(205,000)	(150,700)	(167,700)	(239,700)
構成消耗品名［カタログ番号］	プロガードプレフィルター	[PROGOTOS2]	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個
	RO 膜	[カタログ番号]		1個 [CDRC351JW]	1個 [CDRC601JW]	1個 [CDRC602JW]	1個 [CDRC351JW]	1個 [CDRC601JW]	1個 [CDRC602JW]
	エアーベントフィルター	[TANKMPK01]	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個
	ASM 用 UV ランプ	[ZLXUVLPL1]					1個	1個	1個

■ Elix Advantage

		機種	全機種共通	Advantage 3	Advantage 5	Advantage10	Advantage 15	Advantage 3	Advantage 5	Advantage 10	Advantage 15
		タンク殺菌用 UV ランプ(ASM)	無 / 有共通	無				有			
消耗品グリーンバスケット		交換年	偶数年	奇数年				奇数年			
		カタログ番号	LCEX ADV S1	LCEX A03 S2	LCEX A05 S2	LCEX A10 S2	LCEX A15 S2	LCEX A03 E2	LCEX A05 E2	LCEX A10 E2	LCEX A15 E2
		希望販売価格（¥）	57,000	129,000	146,000	216,000	248,000	162,000	179,000	249,000	282,000
消耗品単品合計価格（¥）			(60,000)	(132,000)	(149,000)	(221,000)	(254,000)	(166,700)	(183,700)	(255,700)	(288,700)
構成消耗品名［カタログ番号］	プロガード TS2	[PROGOTOS2]	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個	2個
	254 nm UV ランプ	[ZLXUVLP01]		1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個
	RO 膜	[カタログ番号]		1個 [CDRC351JW]	1個 [CDRC601JW]	1個 [CDRC602JW]	1個 [CDRC752JW]	1個 [CDRC351JW]	1個 [CDRC601JW]	1個 [CDRC602JW]	1個 [CDRC752JW]
	エアーベントフィルター	[TANKMPK01]	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個
	ASM 用 UV ランプ	[ZLXUVLPL1]						1個	1個	1個	1個

■ '01 型 Milli-Q 水の素

機種	交換年	偶数年	奇数年
Milli-Q Academic	カタログ番号 希望販売価格(¥)	LCMQ 010 01 138,500	LCMQ 010 01 138,500
Milli-Q Biocel	カタログ番号 希望販売価格(¥)		LCMQ 010 F2 215,900
Milli-Q Gradient	カタログ番号 希望販売価格(¥)	LCMQ 01V 01 208,600	LCMQ 01V 01 208,600
Milli-Q Synthesis	カタログ番号 希望販売価格(¥)		LCMQ 01V F2 287,000
Milli-Q Element	カタログ番号 希望販売価格(¥)	LCMQ 01V E1 416,000	LCMQ 01V E1 416,000

※ Bio-Pak、EDS-Pak、2nd ディスペンサーを装着している場合は別途必要な消耗品を追加購入ください。

■ '01 型 Milli-Q

	機種	Academic	Gradient	Biocel		Synthesis		Element
消耗品グリーンバスケット	交換年	偶数・奇数年共通		偶数年	奇数年	偶数年	奇数年	偶数・奇数年共通
	カタログ番号	LCMQ 010 01	LCMQ 01V 01	LCMQ 010 01	LCMQ 010 F2	LCMQ 01V 01	LCMQ 01V F2	LCMQ 01V E1
	希望販売価格(¥)	138,500	208,600	138,500	215,900	208,600	287,000	416,000
消耗品単品合計価格(¥)		(144,200)	(217,700)	(144,200)	(225,200)	(217,700)	(298,700)	(431,500)
構成消耗品名［カタログ番号］ Q ガードカートリッジ	[QGARD00RJ]	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	2 個
クォンタムカートリッジ	[QTUM000EJ]	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	
A10 UV ランプ	[ZFA10UV0J]	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個
185/254 nm UV ランプ	[ZMQUVLP01]		1 個			1 個	1 個	1 個
限外ろ過膜	[CDUFHF05J]				1 個		1 個	
Millipak Express20	[MPGP02001]	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	
クォンタムICPカートリッジ	[QTUM00ICP]							2 個
オプチマイザー LW	[MPPVICPK1]							2 個

■ Elix UV 水の素

	機種	全機種共通	Elix UV 3	Elix UV 5	Elix UV 10
ASM 有無	交換年	偶数年	奇数年		
ASM 有	カタログ番号 希望販売価格(¥)	LCEX SML E1 95,000	LCEX V03 E2 165,000	LCEX V05 E2 182,000	LCEX V10 E2 252,000
ASM 無	カタログ番号 希望販売価格(¥)	LCEX SML S1 60,000	LCEX V03 S2 131,000	LCEX V05 S2 148,000	LCEX V10 S2 218,000

＊ ASM（紫外線殺菌灯ユニット）が装着されているお客様はタンク ASM" 有 " の型番をご選択ください。
※デリバリーキットを装着している場合は別途必要な消耗品を追加購入ください。

■ Elix UV

	機種	3/5/10 共通	Elix UV 3	Elix UV 5	Elix UV 10	3/5/10 共通	Elix UV 3	Elix UV 5	Elix UV 10
	タンク ASM	無				有			
消耗品グリーンバスケット	交換年	偶数年	奇数年			偶数年	奇数年		
	カタログ番号	LCEX SML S1	LCEX V03 S2	LCEX V05 S2	LCEX V10 S2	LCEX SML E1	LCEX V03 E2	LCEX V05 E2	LCEX V10 E2
	希望販売価格(¥)	60,000	131,000	148,000	218,000	95,000	165,000	182,000	252,000
消耗品単品合計価格（¥）		(62,000)	(134,000)	(151,000)	(223,000)	(97,700)	(169,700)	(186,700)	(258,700)
構成消耗品名［カタログ番号］ プロガードプレフィルター	[PR0G000J2]	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個
254 nm UV ランプ	[ZLXUVLP01]		1 個	1 個	1 個		1 個	1 個	1 個
RO 膜	[カタログ番号]		1 個 [CDRC351JH]	1 個 [CDRC601JH]	1 個 [CDRC602JH]		1 個 [CDRC351JH]	1 個 [CDRC601JH]	1 個 [CDRC602JH]
エアーベントフィルター	[TANKMPK01]	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個	1 個
ASM 用 UV ランプ	[ZFRES00UV]					1 個	1 個	1 個	1 個

■ AQUELIX 水の素

交換年	偶数年	奇数年
カタログ番号 希望販売価格(¥)	LCEX AQU S1 45,000	LCEX AQU S2 85,000

■ AQUELIX

	交換年	偶数年	奇数年
消耗品グリーンバスケット	カタログ番号	LCEX AQU S1	LCEX AQU S2
	希望販売価格(¥)	45,000	85,000
消耗品単品合計価格（¥）		(51,200)	(96,200)
構成消耗品名［カタログ番号］ プレフィルターキット(3 本組) ※	[ZTLC00031]	3 セット	3 セット
0.22 µm 最終フィルター	[MPGP02001]	1 個	1 個
逆浸透（RO）膜	[お問い合わせください]	—	1 個

※ プレフィルターA,B,C（同時交換）の計 3 本とエアベントフィルターが入ったキットです。

消耗品価格・交換目安一覧

超純水製造装置消耗品

機種名	品名	新型番	旧型番	備考	希望販売価格（¥）	梱包数	推奨交換目安	交換頻度目安
Milli-Q Integral 3/5/10/15	プロガード TS2	PR0G 0T0 S2			20,000	1pk	供給水圧低下停止又は Pak 交換表示の時	～6ヶ月
	逆浸透膜 Integral 3 用	CDRC 351 JW	CDRC 351 JH		56,000	1pk	1年に1回又は除去率 SP 以下点灯時	1～2年
	逆浸透膜 Integral 5 用	CDRC 601 JW	CDRC 601 JH		73,000	1pk	1年に1回又は除去率 SP 以下点灯時	1～2年
	逆浸透膜 Integral 10 用	CDRC 602 JW	CDRC 602 JH		145,000	2pk	1年に1回又は除去率 SP 以下点灯時	1～2年
	逆浸透膜 Integral 15 用	CDRC 752 JW	CDRC 752 JH		178,000	2pk	1年に1回又は除去率 SP 以下点灯時	1～2年
	本体用 254nm UV ランプ	ZLXU VLP 01			16,000	1pk	2年に1回程度	2年
	タンクエアベントフィルター	TANK MPK 01			20,000	1pk	1年に1回程度	1年
	タンク ASM 用 254nm UV ランプ	ZLXU VLP L1			34,700	1pk	2年に1回程度	2年
	クォンタム TEX	QTUM 0TE X1			41,800	1pk		～6ヶ月
	185/254nm UV ランプ	ZMQU VLP 01			73,500	1pk		2年
	A10 UV ランプ	ZFA1 0UV M1			53,000	1pk		1年
Milli-Q Advantage	Q- ガード T1	QGAR DT1 X1		クォンタム TEX と同時交換	35,700	1pk		～1年
	クォンタム TEX	QTUM 0TE X1		Q ガード T1 と同時交換	41,800	1pk		～1年
	185/254nm UV ランプ	ZMQU VLP 01			73,500	1pk		2年
	A10 UV ランプ	ZFA1 0UV M1			53,000	1pk		1年
Q-POD	Millipak Express 40	MPGP 040 01		クォンタム TEX と同時交換	17,300	1pk		6ヶ月～1年
Q-POD Bio	BioPak	CDUF BI0 01		RNase 除去フィルター	22,400	1pk		～3ヶ月
Q-POD EDS	EDS-Pak	EDSP AK0 0J		VOC, 環境ホルモン分析用フィルター	35,000	1pk	300L 採水	～3ヶ月
Q-POD LC	LC-Pak	LCPA K00 0J		HPLC, LC/MS 用フィルター	35,000	1pk	500L 採水	～3ヶ月
Q-POD Element	クォンタム ICP	QTUM 00I CP		超純水カートリッジ、オプチマイザー LW クオンタム ICP は同時交換	41,800	1pk	純度低下時	6ヶ月
	オプチマイザー LW	MPPV ICP K1			62,200	1pk	純度低下時	6ヶ月
Milli-Q Direct	プロガード T3	PR0G 000 T3			20,000	1pk		～6ヶ月
	逆浸透膜（Milli-Q Direct 8）	CDRC 601 JW			73,000	1pk		1～2年
	逆浸透膜（Milli-Q Direct 16）	CDRC 602 JW			145,000	1pk		1～2年
	本体用 254nmUV ランプ	ZLXU VLP 01			16,000	1pk		2年
	タンクエアベントフィルター	TANK MPK 01			20,000	1pk		1年
	ASM 用 254nmUV ランプ	ZLXU VLP L1		殺菌用	34,700	1pk		2年
	Q パック TEX	QPAK 00T EX			35,000	1pk		～6ヶ月
	185/254nmUV ランプ	ZMQU VLP 01			73,500	1pk		2年
	Millipak Express40	MPGP 040 01		Q パック TEX と同時交換	17,300	1pk		～6ヶ月
Milli-Q Reference	Q ガード T1	QGAR DT1 X1		クォンタム TEX と同時交換	35,700	1pk		～1年
	クォンタム TEX	QTUM 0TE X1		Q ガード T1 と同時交換	41,800	1pk		～1年
	185/254nmUV ランプ	ZMQU VLP 01			73,500	1pk		2年
	Millipak Express40	MPGP 040 01		Q ガード T1、クォンタム TEX と同時交換	17,300	1pk		～1年
超純水装置共通	最終フィルター Millipak Express 20	MPGP 020 01	MPGL 04S K2	非滅菌、孔径 0.22 µm、PES（低溶出タイプ） Milli-Q Integral、Milli-Q Advantage、Milli-Q Direct、Milli-Q Reference 以外の機種	12,200	1pk	超純水カートリッジと同時交換又は目詰まりによる採水量低下時。	6ヶ月～1年
Synergy UV	SynergyPak 1	SYPK 0SI A1			65,300	1pk		6～9ヶ月
	UV ランプ	SYN1 85U V1			19,400	1pk		16ヶ月
'06 Direct-Q UV	SmartPak DQ3	SPR0 0SI A1			59,000	1pk	1000L 採水又は Pak 交換サイン表示時	6～9ヶ月
	UV ランプ	SYN1 85U V1			19,400	1pk	交換サイン点灯時	16ヶ月
	エアーベントフィルター	TANK MPK 03		SmartPak と同時交換	16,000	2pk		6～9ヶ月
Simplicity UV	SimpliPak	SIPK 0SI A1			40,000	1pk	1000L 採水又は Pak 交換サイン表示時	6～9ヶ月
	UV ランプ	SYN1 85U V1			19,400	1pk	交換サイン点灯時	16ヶ月
	最終フィルター SimFilter	SIMF ILT ER		SimpliPak と同時交換	13,000	1pk		6～9ヶ月
	コネクター（BioPak 用）	PYR0 CNT 01			4,100			
	エアベントフィルター	SLFH 025 10			13,300	10pk		6～9ヶ月
	Simplicity 用キャリータンク	ZF30 003 18			20,400	1pk	タンク内部が著しく汚れた時	—
Super-Q	活性炭カートリッジ	CDFC 022 03		Super-Q カートリッジは全て同時交換	73,500	3pk	純度低下時	～6ヶ月
	イオン交換カートリッジ	CPMB 022 02		Super-Q カートリッジは全て同時交換	80,900	2pk	純度低下時	～6ヶ月
	最終フィルターカートリッジ（0.2µm）	CVDI 02T PE		Super-Q カートリッジは全て同時交換	65,300	1pk	純度低下時	～6ヶ月
	最終フィルターカートリッジ（0.1µm）	CVVI 02T PE		Super-Q カートリッジは全て同時交換	65,300	1pk	純度低下時	～6ヶ月
	プレフィルター（1.2µm）	CN12 020 01	CW03 02S 03	Super-Q カートリッジは全て同時交換	27,200	1pk	純度低下時	～6ヶ月
01 型 Milli-Q シリーズ（＊）共通 Synthesis・Biocel・Element（EQE システム） Gradient・EDS・GPA II Academic（＊）次頁下図参照	Q ガードカートリッジ	QGAR D00 RJ		クォンタム・Millipak と同時交換	48,000	1pk	純度・TOC 劣化時	6ヶ月～1年
	クォンタム EX カートリッジ	QTUM 000 EJ	QTUM 000 EX	除：Element、Q ガード・Millipak と同時交換	30,000	1pk	純度・TOC 劣化時	6ヶ月～1年
	185/254nm UV ランプ（01 型 Milli-Q）	ZMQU VLP 01		有機物分解用	73,500	1pk	TOC 上昇時又は UV 交換表示の時	1年
	MQ A-10 用 UV ランプ	ZFA1 0UV 0J		「A-10」TOC 計用	54,000	1pk	「A-10」UV ランプ交換表示の時	1年
	Biocel/Synthesis 用限外ろ過膜	CDUF HF0 5J			81,000	1pk	1年に1回	1年～2年
	Milli-Q Element 交換キット	CPMQ EMT KT		内訳：Q ガード、クオンタム ICP、オプティマイザ LW	151,000	1式	純度低下または TOC 上昇時	～6ヶ月
EDS システム	EDS-Pak	EDSP AK0 0J	CPSP EDS 01		35,000	1pk	300L 採水	～3ヶ月
GPA システム	BioPak	CDUF BI0 01	CDUF 000 D2	RNase 除去フィルター	22,400	1pk		～3ヶ月
96 型 Milli-Q シリーズ（＊）共通 Synthesis・Biocel Element（EQE システム） Gradient・EDS・Academic・Element（＊）次頁下図参照	Q ガードカートリッジ	QGAR D00 RJ			48,000	1pk	純度・TOC 劣化時	6ヶ月～1年
	クォンタム EX カートリッジ	QTUM 000 EJ	QTUM 000 EX		30,000	1pk	純度・TOC 劣化時	6ヶ月～1年
	96 MQ UV ランプ（96 型 Milli-Q）	QUVL QSL 0J		有機物分解用	77,000	1pk	TOC 劣化時又は UV 交換表示の時	1年
	MQ A-10 用 UV ランプ	ZFA1 0UV 0J		「A-10」TOC 計用	54,000	1pk	A-10UV 交換表示の時	1年
	Biocel/Synthesis 用限外ろ過膜	CDUF HF0 5J			81,000	1pk	1年に1回	1年～2年
Simpli-Lab / Simpli-Lab UV	SimPak 1 キット	SIMP AKK RJ		内訳：Simpak、Sim Filter、Simvent Filter	63,400	一式	交換メッセージ表示	8ヶ月
	Simpli UV ランプ	SIMU V00 01		有機物分解用	49,000	1pk	交換メッセージ表示	1年
	エアーベントフィルター	SLFH 025 10			13,300	10pk		～1年
	Simpli Lab 用キャリータンク	SIMT ANK 01			18,000	1pk	タンク内部が著しく汚れた時	—
'01 Direct-Q システム	プロガードプレフィルター	PR0G 000 J2			42,000	2pk	供給水圧低下停止又は Pak 交換サイン表示時	4～6ヶ月
	クォンタム EX カートリッジ	QTUM 000 EJ			30,000	1pk	純度低下時	6ヶ月～1年
	逆浸透膜	CDRC 601 JH			73,000	1pk	除去率低下ランプ点灯時	1年～2年
	最終フィルター Millipak Express 20	MPGP 020 01	MPGL 04S K2	クォンタム EX カートリッジと同時交換	12,200	1pk		6ヶ月～1年
	塩素タブレット	ZWCL 01F 50			5,200	45pk	クリーニング表示時	3ヶ月
	ディスポーザブルタンク	TANK PE0 10			48,000	1pk		1年～2年
	エアーベントフィルター	SLFH 025 10			13,300	10pk		～1年

・▭ は装置本体の販売を終了しております。
・交換頻度は供給水質と使用量により異なります。・掲載されていない旧製品の消耗品については弊社までお問合せください。あわせて「旧型純水・超純水装置消耗品販売終了のご案内」をご請求ください。

純水製造装置消耗品

機種名	品名	新型番	旧型番	備考	希望販売価格（¥）	梱包数	推奨交換目安	交換頻度目安
Elix Essential UV 3/5/10 Elix Essential 3/5/10	プロガード TS2	PR0G 0T0 S2			20,000	1pk	供給水圧低下停止又は Pak 交換表示の時	～6ヶ月
	逆浸透膜 Elix Essential3 用	CDRC 351 JW			56,000	1pk	1 年に 1 回又は除去率 SP 以下点灯時	1～2 年
	逆浸透膜 Elix Essential5 用	CDRC 601 JW			73,000	1pk	1 年に 1 回又は除去率 SP 以下点灯時	1～2 年
	逆浸透膜 Elix Essential10 用	CDRC 602 JW			145,000	2pk	1 年に 1 回又は除去率 SP 以下点灯時	1～2 年
	本体用殺菌 254nm UV ランプ Elix Essential UV 用	ZLXU VLP 01			16,000	1pk	2 年に 1 回程度	2 年
	タンクエアベントフィルター	TANK MPK 01			20,000	1pk	1 年に 1 回程度	1 年
	ASM 用タンク殺菌 254nm UV ランプ	ZLXU VLP L1		殺菌用（オプション）	34,700	1pk	2 年に 1 回程度	2 年
Elix Advantage 3/5/10/15	プロガード TS2	PR0G 0T0 S2			20,000	1pk	供給水圧低下停止又は Pak 交換表示の時	～6ヶ月
	逆浸透膜 Elix Advantage3 用	CDRC 351 JW	CDRC 351 JH		56,000	1pk	1 年に 1 回又は除去率 SP 以下点灯時	1～2 年
	逆浸透膜 Elix Advantage5 用	CDRC 601 JW	CDRC 601 JH		73,000	1pk	1 年に 1 回又は除去率 SP 以下点灯時	1～2 年
	逆浸透膜 Elix Advantage10 用	CDRC 602 JW	CDRC 602 JH		145,000	2pk	1 年に 1 回又は除去率 SP 以下点灯時	1～2 年
	逆浸透膜 Elix Advantage15 用	CDRC 752 JW	CDRC 752 JH		178,000	2pk	1 年に 1 回又は除去率 SP 以下点灯時	1～2 年
	本体用殺菌 254nm UV ランプ	ZLXU VLP 01			16,000	1pk	2 年に 1 回程度	2 年
	タンクエアベントフィルター	TANK MPK 01			20,000	1pk	1 年に 1 回程度	1 年
	ASM 用タンク殺菌 254nm UV ランプ	ZLXU VLP L1		殺菌用（オプション）	34,700	1pk	2 年に 1 回程度	2 年
E-POD	Millipak Express 40	MPGP 040 01			17,300	1pk	目詰まりによる最水量低下時	6ヶ月～1 年
Elix UV 3/5/10 Elix 3/5/10 共通（下図参照）	プロガードプレフィルター	PR0G 000 J2	PR0G 000 S2		42,000	2pk	供給水圧低下停止又は Pak 交換表示の時	4～6ヶ月
	逆浸透膜 Elix UV 3・Elix 3 用	CDRC 351 JH	CDRC 002 0J		56,000	1pk	1 年に 1 回又は除去率 SP 以下点灯時	1～2 年
	逆浸透膜 Elix UV 5・Elix 5 用	CDRC 601 JH	CDRC 602 0J		73,000	1pk	1 年に 1 回又は除去率 SP 以下点灯時	1～2 年
	逆浸透膜 Elix UV 10・Elix 10 用	CDRC 602 JH	CDRC 602 0J ×2 本		145,000	2pk	1 年に 1 回又は除去率 SP 以下点灯時	1～2 年
	Elix UV 本体用 UV ランプ	ZLXU VLP 01	ZMQU VSP 0J	殺菌用	16,000	1pk	2 年に 1 回	2 年
	タンクエアベントフィルター	TANK MPK 01	CDAR VAC 01	タンク用	20,000	1pk	1 年に 1 回程度	～1 年
	ASM UV ランプ	ZFRE S00 UV		殺菌用（オプション）	35,700	1 本	1 年に 1 回程度	～1 年
Elix Gulfstream Elix Gulfstream CL	プロガード TL1 オートクリーンプレパック	PR0G TLC S1			35,700	1pk	供給水圧低下停止又は Pak 交換表示の時	4～6ヶ月
	逆浸透膜 Elix Gulfstream 35 用	CDRC4050HG		メルクミリポアで実施の場合、交換費別途必要	173,000	1pk	除去率 90%以下の時	～2 年
	逆浸透膜 Elix Gulfstream 70 用	CDRC4050J2		メルクミリポアで実施の場合、交換費別途必要	270,000	2pk	除去率 90%以下の時	～2 年
	逆浸透膜 Elix Gulfstream 100 用	CDRC4050J3		メルクミリポアで実施の場合、交換費別途必要	370,000	3pk	除去率 90%以下の時	～2 年
	プレパック L1 プレフィルター	PRPK 0L0 S1		オプション	29,500	1pk	供給水圧低下停止又は Pak 交換表示の時	4～6ヶ月
	Q ガード TL ポリッシングパック	QGAR DTL 01		オプション	35,700	1pk	純度、TOC 劣化時	1～2 年
	UV ランプ	ZLXU VLP L1			34,700	1pk	累積点灯 5,000 時間	2 年
	Opticap 0.22µm メンブレンフィルター	KVGL 04N P3			54,100	3pk	定期交換	1 年
Elix UV 20/35/70/100	プロガード TL1 オートクリーンプレパック	PR0G TLC S1			35,700	1pk	供給水圧低下停止又は Pak 交換表示の時	4～6ヶ月
	逆浸透膜 Elix UV 20 用	CDRC 030 HG		メルクミリポアで実施の場合、交換費別途必要	138,000	1pk	除去率 90%以下の時	～2 年
	逆浸透膜 Elix UV 35, 70, 100 用	CDRC 050 HG		メルクミリポアで実施の場合、交換費別途必要 Elix UV 35：1 本必要、 Elix UV 70：2 本必要、 Elix UV 100：3 本必要	173,000	1pk	除去率 90%以下の時	～2 年
	プレパック L1 プレフィルター	PRPK 0L0 S1		オプション	29,500	1pk	供給水圧低下停止又は Pak 交換表示の時	4～6ヶ月
	Q ガード TL ポリッシングパック	QGAR DTL 01		オプション	35,700	1pk	純度、TOC 劣化時	1～2 年
	UV ランプ	ZLXU VLP L1			34,700	1pk	累積点灯 5,000 時間	2 年
タンク用消耗品	システム 20/40/90 L タンク用エアーベント	TANK MPK 01	CDAR VET 01		20,000	1pk	1 年に 1 回程度	～1 年
	PSS システム用 60L/100 L タンクエアーベントフィルター	TANK MPK 01	CDAR VAC 01	取付時に別売アダプター ZRFJ 00V AD　3,000 円が必要	20,000	1pk	1 年に 1 回程度	～1 年
	ASM UV ランプ	ZFRE S00 UV		殺菌用（オプション）	35,700	1 本	1 年に 1 回程度	～1 年
SDS タンクシステム	エアーベントフィルター	ZFRE 012 FC	TANK VNT 02		36,800	1pk	1 年に 1 回程度	～1 年
	ASM UV ランプ（旧型）	ZFRE S00 UV		殺菌用（オプション）	35,700	1 本	1 年に 1 回程度	～1 年
	ASM UV ランプ（'04 型用）	ZLXU VLP L1		殺菌用（オプション）	34,700	1pk	累積点灯 200 時間	2 年
Milli-RX 45/75	逆浸透膜 RX 45 用（2 本使用）	CDRC H12 HG ×2 本	CDRC H12 45 ×2 本		186,000 ×2	1pk ×2	除去率 90%以下の時	～2 年
	逆浸透膜 RX 75 用（3 本使用）	CDRC H12 HG ×3 本	CDRC H12 45 ×3 本		186,000 ×3	1pk ×3	除去率 90%以下の時	～2 年
Milli-RO 60 Plus/90 Plus	逆浸透膜 RO 60 Plus 用（2 本使用）	CDRC H12 HG ×2 本	CDRC 012 HG ×2 本		186,000 ×2	1pk ×2	除去率 90%以下の時	～2 年
	逆浸透膜 RO 90 Plus 用（3 本使用）	CDRC H12 HG ×3 本	CDRC 012 HG ×3 本		186,000 ×3	1pk ×3	除去率 90%以下の時	～2 年
Milli-RX 45/75 Milli-RO 60 Plus/90 Plus 共通	塩素タブレット	ZWCL 01F 50			5,200	45pk	クリーニング表示	—
	RO-Pak プレフィルター（本体取付用）	CPR0 NP4 02	MSP0 008 05	リバース使用	40,200	1pk	Exchange Pak 点滅時又は Low プレッシャー表示	1～3ヶ月
	プレフィルター（外付用）	CR01 010 06	CDFC 012 N4		24,000	6pk	差圧 0.3k 以上又は Low プレッシャー表示	1～3ヶ月
その他の代表的なプレフィルター	プレフィルター公称孔径 10 µm	CJ10 M1S 10		鉄サビ除去用	21,700	10pk	差圧 0.3k 以上又は NG ランプ、Low プレッシャー表示	1～3ヶ月
	RX,RO.Plus シリーズのプレフィルター公称孔径 5.0 µm	CDPR M12 F6			34,000	6pk	差圧 0.3k 以上又は NG ランプ、Low プレッシャー表示	1～3ヶ月
	RX,RO.Plus シリーズのプレフィルター公称孔径 1.0 µm	CR01 010 06			24,000	6pk	差圧 0.3k 以上又は NG ランプ、Low プレッシャー表示	1～3ヶ月
	プレフィルターハウジング	YY16 T12 ZS	YY16 T12 KT		70,000	1pk		—
AQUELIX	プレフィルターキット	ZTLC 000 31		プレフィルター A, B, C 一式	13,000	1pk		4ヶ月
	0.22 µm 最終フィルター	MPGP 020 01			12,200	1pk		1 年
	逆浸透（RO）膜	お問い合わせください			45,000	1pk		1～2 年
Milli-DI	イオン交換製造カートリッジ DI-pak	CPDI 0NJ M1	CPDI 000 M1		12,200	1pk	交換ランプ表示時	—

・[色付き欄] は装置本体の販売を終了しております。
・交換頻度は供給水質と使用量により異なります。・掲載されていない旧製品の消耗品については弊社までお問合せください。あわせて「旧型純水・超純水装置消耗品販売終了のご案内」をご請求ください。

新旧モデルは装置外観により区別できます。

Milli-Q

'96 型 Milli-Q　'01 型 Milli-Q

'01 型 Milli-Q は前面のパネルに Milli-Q の文字が縦に大きく表示され、採水口が電磁弁式のモデルです。
モデルにより UV ランプが異なります。（上記一覧をご参照ください）

Direct-Q

'01Direct-Q　'06Direct-Q UV

Elix 3/5/10

Elix　Elix UV

Elix UV は前面のパネルに Elix の文字が縦に大きく表示されているモデルです。

技術サービス料金一覧表

■ 技術料

項 目		内 容	型 番	料金（¥）
平日料金	基本料金	最初の 1 時間まで	ZFEE ME0 0J	24,000
	追加料金	1 時間経過後 30 分毎	TAAL MC0 0J	7,500
土 / 日 / 祝日料金	基本料金	最初の 1 時間まで	ZFEE ME0 1J	37,000
	追加料金	1 時間経過後 30 分毎	TAAL MC0 1J	10,500

・交換部品は弊社部品料金表によります。

● 運送料　型番：TAALMCJJJ　料金：¥6,500

型番：TAALMCJJJ はメンテナンス、キャリブレーション等の技術サービスの際、装置・機器の運送が必要な場合の運送料 1 ユニット（¥6,500）を表わすコードです。

■ 作業費

内 容	型 番	料金（¥）
装置据付作業費	ZFSU FEE 01	46,000
システム据付作業費	ZFSU FEE 02	69,000
Milli-Q Integral、Milli-Q Direct 据付作業費	ZFSU FEE 03	92,000

■ 特別作業費

内 容	型 番	料金（¥）
タンク洗浄（115 L まで）	ZMCL E11 5J	68,000
タンク洗浄（250 L まで）	ZMCL E25 0J	113,000
超純水装置内チューブ交換	TAAL MC0 0J × 2	15,000

・250 L 以上のタンククリーニング作業は、別途見積りとなります。
・ループ配管は敷設工事と配管材質に応じて別途見積もりさせていただきます。

交通主要 ZONE 一覧表 ※ 2012 年 1 月現在

型番：ZTRA VE0 0J は交通費 1 ユニット ¥1,600 を表わすコードです

関東・甲信越・東北地方

	型番	東京	神奈川	埼玉	千葉	茨城	栃木	群馬	山梨・長野・新潟	福島・宮城・山形	岩手・秋田・青森
1	ZTRA VE0 0J × 5 ¥8,000	23 区 / 武蔵野 / 三鷹 / 府中 / 調布 / 清瀬 / 小金井 / 小平 / 狛江 / 東久留米 / 稲城 / 西東京	鶴見区 / 西区 / 神奈川区 / 中区 / 都筑区 / 緑区 / 保土ケ谷区 / 川崎 / 青葉区	桜区 / 浦和区 / 南区 / 緑区 / 川口 / 草加 / 蕨 / 戸田 / 鳩ヶ谷 / 朝霞 / 志木 / 和光 / 新座 / 八潮 / 三郷	市川 / 船橋 / 松戸 / 習志野 / 浦安						
2	ZTRA VE0 0J × 10 ¥16,000	八王子 / 立川 / 青梅 / 昭島 / 町田 / 日野 / 東村山 / 国分寺 / 国立 / 福生 / 東大和 / 武蔵村山 / 多摩 / 羽村 / あきる野	南区 / 磯子区 / 金沢区 / 港北区 / 戸塚区 / 港南区 / 旭区 / 瀬谷区 / 栄区 / 泉区 / 横須賀 / 平塚 / 鎌倉 / 藤沢 / 茅ヶ崎 / 逗子 / 相模原 / 厚木 / 大和 / 伊勢原 / 海老名 / 座間 / 綾瀬 / 愛川町	西区 / 北区 / 大宮区 / 見沼区 / 中央区 / 岩槻区 / 川越 / 所沢 / 飯能 / 春日部 / 狭山 / 鴻巣 / 上尾 / 越谷 / 入間 / 桶川 / 北本 / 富士見 / 蓮田 / 坂戸 / 鶴ヶ島 / 日高 / ふじみ野 / 毛呂山 / 白岡	千葉 / 木更津 / 野田 / 佐倉 / 柏 / 市原 / 流山 / 八千代 / 我孫子 / 鎌ケ谷 / 君津 / 富津 / 四街道 / 袖ケ浦 / 印西 / 白井 / 印旛 / 栄	龍ケ崎 / 常総 / 取手 / 守谷 / 坂東 / 境 / 利根					
3	ZTRA VE0 0J × 14 ¥22,400	奥多摩	小田原 / 二宮 / 秦野 / 南足柄 / 中井 / 大井 / 松田 / 山北 / 開成 / 箱根	熊谷 / 行田 / 秩父 / 加須 / 東松山 / 羽生 / 深谷 / 越生 / 寄居 / 栗橋	館山 / 茂原 / 成田 / 東金 / 鴨川 / 富里 / 匝瑳 / いすみ / 多古 / 鋸南	土浦 / 古河 / 結城 / 下妻 / 牛久 / つくば / 筑西 / 稲敷 / かすみがうら / つくばみらい	足利 / 栃木 / 佐野 / 小山 / 野木 / 藤岡 / 岩舟	館林 / 邑楽	大月 / 上野原		
4	ZTRA VE0 0J × 18 ¥28,800		真鶴 / 湯河原	本庄 / 長瀞 / 小鹿野 / 児玉郡	銚子 / 旭 / 勝浦	石岡 / 笠間 / 鹿嶋 / 潮来 / 桜川 / 神栖 / 行方 / 茨城	宇都宮 / 真岡 / 下野 / 上三川 / 西方 / 益子	高崎 / 桐生 / 伊勢崎 / 太田 / 藤岡	都留 / 山梨 / 笛吹 / 甲州 / 西桂 / 忍野 / 鳴沢		
5	ZTRA VE0 0J × 22 ¥35,200					水戸 / 日立 / 高萩 / ひたちなか	鹿沼 / 日光 / 大田原 / 那須塩原	前橋 / 沼田 / 富岡 / 安中	甲府 / 韮崎 / 北杜 / 南アルプス / 甲斐 / 南巨摩郡 / 小諸 / 茅野 / 佐久	矢祭	
6	ZTRA VE0 0J × 26 ¥41,600					北茨城	那須	高山	長野 / 松本 / 諏訪 / 塩尻	いわき / 白河 / 須賀川	
7	ZTRA VE0 0J × 30 ¥48,000								新潟市秋葉区、南区、西蒲区 / 燕 / 長岡 / 三条 / 柏崎 / 上越	福島 / 会津若松 / 郡山 / 喜多方 / 二本松	
8	ZTRA VE0 0J × 48 ¥ 76,800								新潟市北区、東区、中央区、江南区、西区	相馬 / 角田 / 山形 / 米沢	
9	ZTRA VE0 0J × 53 ¥ 84,800									仙台 / 石巻 / 鶴岡 / 天童	
10	ZTRA VE0 0J × 58 ¥ 92,800									気仙沼 / 酒田	一関 / 平泉
11	ZTRA VE0 0J × 63 ¥100,800										花巻 / 北上 / 釜石
12	ZTRA VE0 0J × 68 ¥108,800										盛岡 / 秋田
13	ZTRA VE0 0J × 73 ¥116,800										二戸 / 能代
14	ZTRA VE0 0J × 78 ¥124,800										青森 / 弘前 / 八戸
15	ZTRA VE0 0J × 83 ¥132,800										六ヶ所
16	ZTRA VE0 0J × 88 ¥140,800										むつ / 大間

例）お客様所在地：つくば…ゾーン 3 ＝ ZTRA VE0 0J（¥1,600）× 14 ＝ ¥22,400

※ 各料金は諸般の事情により予告なく変更する場合がございます。ご了承ください。
・通常の Zone は弊社技術サービス拠点（東京・名古屋・大阪・福岡）を起点とします。
　※ ES システム、Super-Q の作業は東京からの交通費計算となる場合があります。
・Zone 8 以遠は、宿泊費を含みます。
・離島および記載されていない地域につきましてはお問い合わせください。

北海道・沖縄

北海道・沖縄の Zone はそれぞれの最寄りの空港を起点とするため、通常の交通費に加えて、下記を請求させていただきます。詳しくはお問合せください。

項目	料金
航空運賃	¥ 60,000 ／ 1 人
レンタカー	¥ 15,000
宿泊費	¥ 17,000 ／ 1 人

北陸・東海・近畿地方

	型番	富山	石川	福井	静岡	愛知	岐阜	三重	滋賀	京都	大阪	奈良・和歌山	兵庫
1	ZTRA VE0 0J × 5 ￥8,000					名古屋/一宮/瀬戸/春日井/津島/豊田/犬山/江南/小牧/稲沢/東海/大府/知多/知立/尾張旭/豊明/日進/愛西/清須/東郷/長久手	羽島/海津	桑名/木曽岬		八幡/大山崎	大阪/堺/豊中/池田/吹田/高槻/守口/枚方/茨木/八尾/寝屋川/松原/大東/箕面/柏原/羽曳野/門真/摂津/高石/藤井寺/東大阪/四條畷/交野/島本/豊能	生駒/平群/三郷/斑鳩/王寺	東灘区/灘区/尼崎/西宮/芦屋/伊丹/宝塚/川西/猪名川
2	ZTRA VE0 0J × 10 ￥16,000					岡崎/半田/豊川/碧南/安城/西尾/蒲郡/常滑/南知多/美浜/武豊/一色/吉良/幡豆	岐阜/大垣/多治見/関/美濃/瑞浪/美濃加茂/土岐/御嵩/可児/山県/瑞穂/本巣/北方	四日市/鈴鹿/いなべ/東員/菰野/朝日/川越	大津	京都/宇治/亀岡/城陽/向日/長岡京/京田辺/南丹/木津川/久御山	岸和田/泉大津/貝塚/泉佐野/富田林/河内長野/和泉/泉南/大阪狭山/能勢/熊取/田尻	奈良/大和高田/大和郡山/天理/橿原/桜井/五條/御所/香芝/葛城/川西/高市郡/上牧/橋本	兵庫区/長田区/須磨区/垂水区/北区/中央区/西区/明石/三木/三田/篠山
3	ZTRA VE0 0J × 14 ￥22,400					豊橋/北設楽郡/小坂井	中津川/恵那/郡上/下呂	津/松阪/亀山/鳥羽/明和	近江八幡/草津/守山/栗東/甲賀/野洲/湖南/安土	福知山/綾部	岬	宇陀郡/黒滝/天川/野迫川/和歌山/海南/紀の川/岩出	姫路/洲本/加古川/西脇/高砂/小野/加西/丹波/淡路/加古郡
4	ZTRA VE0 0J × 18 ￥28,800			敦賀/大野/池田/南越前/美浜/若狭	熱海/三島/伊東/御殿場/裾野/函南/長泉/小山	田原		伊勢/名張/志摩/伊賀/多気/玉城/南伊勢	彦根/高島/東近江/米原/愛荘/豊郷	舞鶴/宮津/与謝野		有田/御坊/湯浅/広川/有田川/美浜	相生/養父/南あわじ/朝来/神河/太子
5	ZTRA VE0 0J × 22 ￥35,200		小松/加賀/能美/川北	福井/小浜/勝山/鯖江/あわら/永平寺/越前/高浜/おおい	静岡/沼津/富士宮/富士/下田/伊豆/伊豆の国		高山/飛騨/白川	尾鷲/大紀/紀北	長浜/虎姫/湖北/高月/木之本/余呉/西浅井	京丹後/伊根		田辺/新宮/印南/みなべ/白浜/上富田/すさみ/那智勝浦	豊岡/赤穂/上郡/佐用/美方郡
6	ZTRA VE0 0J × 26 ￥41,600	富山/高岡/魚津/氷見/滑川/黒部/砺波/南砺/射水/上市/立山/小矢部	金沢/羽咋/かほく/白山/野々市/津幡/内灘		島田/焼津/掛川/藤枝/袋井/菊川/御前崎/牧之原			熊野/御浜/紀宝					
7	ZTRA VE0 0J × 30 ￥48,000	入善/朝日	七尾/輪島/志賀/能登		浜松/磐田/湖西/新居								
8	ZTRA VE0 0J × 48 ￥76,800		珠洲										

中国・四国・九州地方

	型番	鳥取・島根	岡山・広島	山口	徳島	香川	愛媛・高知	福岡	佐賀・長崎	熊本	大分・宮崎・鹿児島
1	ZTRA VE0 0J × 5 ￥8,000							福岡/飯塚/小郡/筑紫野/春日/大野城/太宰府/前原/古賀/福津	鳥栖/基山		
2	ZTRA VE0 0J × 10 ￥16,000							北九州市若松区、八幡東区、八幡西区、久留米/筑後/大川/二丈	佐賀/唐津/多久/小城/神埼/上峰/みやき/大町/江北		
3	ZTRA VE0 0J × 14 ￥22,400			下関				北九州市小倉北区、小倉南区、戸畑区、門司区/大牟田/豊前	伊万里/武雄/鹿島/嬉野/玄海/有田/白石/太良/松浦/波佐見	荒尾/山鹿/南関/長洲/和水	中津/日田/玖珠
4	ZTRA VE0 0J × 18 ￥28,800			美祢/宇部/山陽小野田					佐世保/島原/諫早/大村/平戸/雲仙	熊本/玉名/菊池/阿蘇/合志/玉東/植木/菊池/益城	豊後高田/宇佐/九重
5	ZTRA VE0 0J × 22 ￥35,200	鳥取/岩美/八頭郡	岡山/津山/玉野/備前/瀬戸内/赤磐/美作/和気/鏡野/勝田郡/西粟倉/久米郡	山口/萩/防府/下松/光/長門/周南/阿武郡	徳島/鳴門/阿南/小松島/吉野川/阿波/美馬/那賀/勝浦郡/美波	高松/さぬき/東かがわ/三木町			長崎/西海/南島原	八代/宇土/上天草/宇城/天草/高森/御船/氷川/苓北	大分/別府/臼杵/津久見/竹田/杵築/豊後大野/由布/日出
6	ZTRA VE0 0J × 26 ￥41,600	倉吉/東伯郡/日野/江府	倉敷/笠岡/井原/総社/高梁/新見/真庭/浅口/早島/吉備中央/福山/府中	岩国/柳井/周防大島/和木/熊毛郡	三好/牟岐/海陽/つるぎ/東みよし	丸亀/坂出/善通寺/観音寺/三豊				人吉/水俣/錦/多良木/湯前/あさぎり	佐伯/延岡/小林/日向/西都/えびの/阿久根/出水/薩摩川内/伊佐市
7	ZTRA VE0 0J × 30 ￥48,000	米子/境港/西伯郡/日南/松江/安来/雲南/東出雲/奥出雲	安芸太田/安芸高田/広島市/呉/竹原/三原/東広島/安芸郡/尾道/北広島/三次/庄原/世羅/神石高原				安芸/四国中央				宮崎/都城/日南/串間/鹿児島/鹿屋/垂水/日置/曽於/霧島/南さつま/南九州
8	ZTRA VE0 0J × 48 ￥76,800	出雲/大田/江津/飯南/美郷/邑南	廿日市				高知/室戸/南国/土佐/今治/西条/新居浜				枕崎/指宿
9	ZTRA VE0 0J × 53 ￥84,800	浜田/益田/鹿足郡	大竹				須崎市/四万十/松山/伊予/東温/久万高原				
10	ZTRA VE0 0J × 58 ￥92,800						宿毛/土佐清水/愛南/宇和島/八幡浜/大洲/西予/伊方/鬼北				

Milli-SAT

常に最高のサービスを提供します

Milli-SAT とは、Millipore user's Satisfaction の略称です。
お客様にメルクミリポアの純水・超純水製造装置をご購入いただいた後も、装置が本来の性能を発揮し、安心して研究・業務にメルクミリポアの純水・超純水を継続的にご利用いただくために、「治療」より「予防」をモットーに予防活動を推進し、最高のサービスを提供しています。

Milli-SAT 認定技術員

メルクミリポアのサービス認定資格を取得した技術員のことです。メルクミリポア直属の協力会社または、販売店メンテナンス専門担当者のうち、認定資格取得試験の合格者のみに与えられる資格です。Milli-SAT 認定技術員のみがミリポアの純水・超純水製造装置の点検サービスを実施することができます。

Milli-SAT 販売店

Milli-SAT 認定技術員が在籍する販売店で、メンテナンスのみでなく、技術サポートから最新装置までお客様にご提供させていただきます。

お近くの Milli-SAT 販売店< Milli-SAT 認定技術員>へのお問合せ先

http://www.millipore.com/millisat

北海道
(株) ムトウグループ
ヤマト科学 (株)
北海道和光純薬 (株)

青森県
ヤマト科学 (株)
東北化学薬品 (株)
共立医科器械 (株)
(株) ダルトン

岩手県
共立医科器械 (株)
ヤマト科学 (株)
(株) 東栄科学産業
(株) ダルトン
東北化学薬品 (株)

宮城県
(株) シバタインテック
ヤマト科学 (株)
(株) 東栄科学産業
(株) ダルトン
東北化学薬品 (株)
宝来メデック (株)

秋田県
ヤマト科学 (株)
(株) 東栄科学産業
(株) ダルトン
東北化学薬品 (株)
共立医科器械 (株)

山形県
(株) シバタインテック
ヤマト科学 (株)
(株) 東栄科学産業
宝化成機器 (株)
(株) ダルトン
東北化学薬品 (株)

福島県
(株) シバタインテック
日京テクノス (株)
ヤマト科学 (株)
(株) 東栄科学産業
宝化成機器 (株)
理科研 (株)
(株) ダルトン

群馬県
日京テクノス (株)
ヤマト科学 (株)
高信化学 (株)
(株) ユニオン
東和科学 (株)
(株) 池田理化グループ
竹田理化工業 (株)
(株) ダルトン
(株) 新井商会
白井松器械 (株)
鍋林フジサイエンス (株)

栃木県
日京テクノス (株)
ヤマト科学 (株)
レノバサイエンス (株)
(株) ユニオン
東和科学 (株)
(株) 東栄科学産業
(株) 池田理化グループ
(株) オヅ商会
(株) ローラン
理科研 (株)
竹田理化工業 (株)
(株) ダルトン
鍋林フジサイエンス (株)

茨城県
(株) 池田理化グループ
日京テクノス (株)
(株) ムトウグループ
ヤマト科学 (株)
(株) 和科盛商会
レノバサイエンス (株)
東和科学 (株)
伊勢久 (株)
中山商事 (株)
池本理化工業 (株)
(株) オヅ商会
理科研 (株)
竹田理化工業 (株)
(株) ダルトン
白井松器械 (株)
鍋林フジサイエンス (株)
(株) 薬研社

埼玉県
(株) 池田理化グループ
日京テクノス (株)
(株) ムトウグループ
ヤマト科学 (株)
(株) 和科盛商会
高信化学 (株)
レノバサイエンス (株)
東和科学 (株)
池本理化工業 (株)
ダイオテック東京 (株)
竹田理化工業 (株)
(株) ダルトン
アズワン (株)
(株) 新井商会
白井松器械 (株)
(株) 藤本理化
鍋林フジサイエンス (株)
(株) 薬研社

千葉県
(株) 池田理化グループ
日京テクノス (株)
(株) ムトウグループ
ヤマト科学 (株)
(株) 和科盛商会
レノバサイエンス (株)
東和科学 (株)
伊勢久 (株)
理科研 (株)
池本理化工業 (株)
竹田理化工業 (株)
(株) ダルトン
アズワン (株)
白井松器械 (株)
(株) 藤本理化
鍋林フジサイエンス (株)
(株) 薬研社

東京都
(株) 池田理化グループ
日京テクノス (株)
(株) ムトウグループ
ヤマト科学 (株)
(株) 和科盛商会
レノバサイエンス (株)
東和科学 (株)
理科研 (株)
池本理化工業 (株)
ダイオテック東京 (株)
竹田理化工業 (株)
(株) ダルトン
アズワン (株)
(株) カーク
白井松器械 (株)
(株) 藤本理化
鍋林フジサイエンス (株)
(株) 薬研社

神奈川県
(株) 池田理化グループ
日京テクノス (株)
(株) ムトウグループ
ヤマト科学 (株)
(株) 和科盛商会
レノバサイエンス (株)
アルテア技研 (株)
東和科学 (株)
理科研 (株)
池本理化工業 (株)
竹田理化工業 (株)
(株) ダルトン
アズワン (株)
白井松器械 (株)
鍋林フジサイエンス (株)
(株) 薬研社

静岡県
(株) 池田理化グループ
ヤマト科学 (株)
オザワ科学 (株)
伊勢久 (株)
理科研 (株)
(株) カーク
(株) ヨシキ
竹田理化工業 (株)
(株) ダルトン
鍋林フジサイエンス (株)

新潟県
ヤマト科学 (株)
タカヤマケミカル (株)
鍋林フジサイエンス (株)
(株) ダルトン

長野県
ヤマト科学 (株)
タカヤマケミカル (株)
鍋林フジサイエンス (株)
(株) ダルトン

山梨県
日京テクノス (株)
ヤマト科学 (株)
タカヤマケミカル (株)
鍋林フジサイエンス (株)
(株) ダルトン
豊前医化 (株)

富山県
ヤマト科学 (株)
(株) 黒川製作所
丸文通商 (株)
(株) 広野
(株) ダルトン

石川県
ヤマト科学 (株)
(株) キング製作所
丸文通商 (株)
(株) ダルトン

福井県
理科研 (株)
ヤマト科学 (株)
丸文通商 (株)
(株) ダルトン

岐阜県
理科研 (株)
ヤマト科学 (株)
オザワ科学 (株)
伊勢久 (株)
(株) カーク
(株) ダルトン

愛知県
理科研 (株)
ヤマト科学 (株)
オザワ科学 (株)
伊勢久 (株)
(株) カーク
(株) ダルトン

三重県
理科研 (株)
ヤマト科学 (株)
オザワ科学 (株)
伊勢久 (株)
(株) カーク
(株) ダルトン

奈良県
ヤマト科学 (株)
和研薬 (株)
(株) キング製作所
ナカライテスク (株)
(株) 北浜製作所
(株) ダルトン
アズワン (株)
白井松器械 (株)
宮野医療器 (株)

和歌山県
ヤマト科学 (株)
八洲薬品 (株)
(株) 北浜製作所
(株) ダルトン
アズワン (株)
白井松器械 (株)

滋賀県
ヤマト科学 (株)
和研薬 (株)
(株) キング製作所
ナカライテスク (株)
(株) 北浜製作所
(株) ダルトン
アズワン (株)
宮野医療器 (株)

京都府
ヤマト科学 (株)
和研薬 (株)
(株) キング製作所
ナカライテスク (株)
(株) 北浜製作所
(株) ダルトン
アズワン (株)
宮野医療器 (株)

大阪府
ヤマト科学 (株)
和研薬 (株)
宮野医療器 (株)
(株) キング製作所
片山化学工業 (株)
増田理化工業 (株)
ナカライテスク (株)
八洲薬品 (株)
(株) 北浜製作所
(株) ダルトン
アズワン (株)
白井松器械 (株)

兵庫県
ヤマト科学 (株)
和研薬 (株)
宮野医療器 (株)
(株) キング製作所
ナカライテスク (株)
八洲薬品 (株)
(株) ダルトン
アズワン (株)
白井松器械 (株)

岡山県
ヤマト科学 (株)
(株) 大熊
小川精機 (株)
広島和光 (株)
(株) ダルトン
白井松器械 (株)
宮野医療器 (株)

広島県
ヤマト科学 (株)
(株) 大塚器械
(株) ミツワフロンテック
小川精機 (株)
広島和光 (株)
(株) ダルトン
日新精機 (株)

鳥取県
ヤマト科学 (株)
小川精機 (株)
(有) 友田大洋堂
(株) ダルトン
日新精機 (株)

島根県
ヤマト科学 (株)
(有) 友田大洋堂
小川精機 (株)
(株) ダルトン
日新精機 (株)

香川県
ヤマト科学 (株)
(株) 大一器械
四国八洲薬品 (株)
小川精機 (株)
白井松器械 (株)

徳島県
ヤマト科学 (株)
(株) 大一器械
四国八洲薬品 (株)
小川精機 (株)
白井松器械 (株)

愛媛県
ヤマト科学 (株)
小川精機 (株)
四国八洲薬品 (株)
はじめ科学 (株)
白井松器械 (株)

高知県
ヤマト科学 (株)
(株) 大一器械
四国八洲薬品 (株)
小川精機 (株)
白井松器械 (株)

山口県
正晃 (株)
ヤマト科学 (株)
(株) ミツワフロンテック
小川精機 (株)
広島和光 (株)
(株) ダルトン
日新精機 (株)

福岡県
正晃 (株)
ヤマト科学 (株)
(株) 新興精機
(株) テクノ・スズタ

佐賀県
正晃 (株)
ヤマト科学 (株)
(株) 新興精機

長崎県
正晃 (株)
ヤマト科学 (株)
(株) 新興精機
(株) テクノ・スズタ

熊本県
正晃 (株)
ヤマト科学 (株)
(株) 新興精機
(株) ミカド科学産業

大分県
正晃 (株)
ヤマト科学 (株)
(株) 新興精機

宮崎県
正晃 (株)
ヤマト科学 (株)
(株) 新興精機
宝来メデック (株)

鹿児島県
正晃 (株)
ヤマト科学 (株)
(株) 新興精機
宝来メデック (株)

沖縄県
正晃 (株)
ヤマト科学 (株)
(有) アクア

装置登録カード

装置登録カードとは、純水・超純水製造装置をご使用いただいているお客様専用のカードです。
お問合せ時にはこのカードがあれば便利です。カードに記載されたお電話もしくはOn-Lineからお問合せが可能です。
メンテナンス、保守点検などの際にお役立ていただけます。

お客様専用フリーダイヤル

純水・超純水製造装置の操作方法・点検要領について
ご対応いたします。装置登録カードに表示されている登録No.とご質問内容をお申し出ください。
専門スタッフがお答えいたします。

月～金 9：00～17：00
（土曜、日曜、祝祭日、年末年始を除く）
フリーダイヤル：0120-412-059

Milli-SATサポートプラス
専用ダイヤル
0120-032-800

On-Line メンテナンス情報

- メンテナンス情報
- 消耗品交換方法
- トラブルシューティングなど

をご覧いただけます。
いつでも簡単にWEBから装置の情報を閲覧できます。
http://www.millipore.com/lwmente

装置登録カード
メンテナンス・操作方法のお問合わせ
On-Lineメンテナンス情報
http://www.millipore.com/lwmente
On-Lineお問合わせ
http://www.millipore.com/jpts
お電話でのお問合わせ
お客様専用フリーダイヤル 0120-412-059
FAX.03-5434-4876
お問合せの際は、お手数ですが、下記の登録No.をお申し出ください。
登録No.:○○○○○ 機種:○○○○
シリアルNo.:○○○○○○
メルクミリポアはメルクの事業部です
MERCK MILLIPORE

On-Line お問合せ

24時間受付いたします。ご質問内容を送信いただくと、1日以内／営業日に専門スタッフがお答えいたします（土日祝日を除く24時間）。
http://www.millipore.com/jpts

お問合せの際、お申し出ください

〔お客様の登録情報〕
お客様の装置の登録No.です。
お客様の装置の機種名です。
お客様の装置のシリアルNo.です。

超純水装置・純水装置 テクニカルライブラリー

Application Notebook

VOL	TITLE
1	Milli-Q Gradient のホルムアルデヒド分析への適用
2	Milli-Q Gradient の COD 分析への適用
3	環境ホルモン分析用超純水システム EDS-10L のビスフェノール A 分析への適用
4	環境ホルモン分析用超純水システム EDS-10L のフタル酸エステル類分析用水への適用
5	Milli-Q Synthesis の神経幹細胞無血清培養への適用
6	環境ホルモン分析用超純水システム EDS-10L のアルキルフェノール類分析用水への適用
7	EQE-10L システムの ICP-MS による微量元素分析への適用
8	プロテインシーケンスのためのペプチド分離精製に要求される超純水の水質
9	環境ホルモン分析用超純水システム EDS-10L のダイオキシン類およびコプラナー PCB 分析用水への適用
10	Milli-Q SynthesisによるRNaseフリー超純水の精製～RNaseフリー超純水とEDPC処理水のRNA安定性比較～
11	環境ホルモン分析用超純水システム EDS-10L の有機スズ分析への適用
12	Milli-Q Gradient のプロテオーム解析への適用：nano LC/MS による評価
13	超純水システム EQS-10L の ES 細胞トランスフェクションへの適用
14	有機酸分析に適した超純水装置～Milli-Q Gradient のイオンクロマトグラフィーへの適用
15	分析用水の水質が LC, LC/MS 分析に及ぼす影響とその検証
16	RNaseフリー超純水を用いた *in situ* ハイブリダイゼーション～DEPC処理不要の実験プロトコール～
17	電気泳動におよぼす水質の影響　～高速 SDS-PAGE による評価～
18	ISO13683 で求められる蒸気滅菌器用水の水質
19	ペットボトル入りミネラルウォーターのジクロロメタン汚染に関する検討
20	細胞培養に影響を与える培地中エンドトキシン濃度
21	無細胞タンパク質合成系における水質の影響
22	アフリカツメガエル卵母細胞を用いたタンパク質機能解析におけるRNaseフリー超純水の適用
23	Milli-Q Gradient の臭素酸分析への適用
24	実験用水の水質が *in situ* ハイブリダイゼーションに及ぼす影響
25	超純水の染色体検査への適用～標本乾燥を必要としない超純水を利用した G バンド(Wet-Gバンド法)～
26	（廃版）※改訂版は vol.34 になります
27	電気化学反応における試験用水水質の影響
28	超純水と市販ボトル水の比較～市販ボトル水の実験への影響と使用時の注意点について～
29	Milli-Q Advantage の蛍光分光分析への適用～高感度分光蛍光光度計による評価～
30	RO-EDI水による促進耐候（光）性試験の問題点の解決～サンプルへの水垢付着を防止するために～
31	限外ろ過膜 BioPak によるタンパク質解析用水の精製
32	LC/MS/MS による動物医薬品分析における超純水と市販ボトル水の比較
33	Milli-Q Integral 環境分析タイプの VOC 測定への適用
34	Elix の BOD 分析用水への適用
35	Milli-Q IntegralLC タイプの HPLC、LC/TOF-MS 測定への適用
36	Milli-Q Integral 微量元素分析タイプの ICP-MS 分析への適用
37	UHPLC と LC/MS による超高感度ダイオードアレイ検出での高純水中の有機汚染調査

The R&D Notebook

VOL	TITLE
1	イオンクロマトグラフィーによる陰イオン分析
2	Milli-Q Gradient の TOC 分析装置による評価
3	Milli-Q Synthesis によるエンドトキシンフリー水の調整
4	超純水システムにおける純水貯留用タンクの最適化
5	超純水装置へ供給する一次純水の重要性
6	超純水装置へ供給する一次純水の重要性―蒸留水と Elix 水との比較
7	EQE-10L システムによるホウ素の連続除去と超純水装置における新たな水質モニタリング法
8	超純水装置の最終限外ろ過フィルターGengardによるRNaseフリー水の調整
9	EDS-10L システムの環境分析への適用
10	超純水装置の採水方法が水質に与える影響
11	純水システムの微生物管理における紫外線の最適な使用方法
12	Gengard を用いて精製した RNase フリー超純水の有用性
13	超純水装置内蔵限外ろ過膜の洗浄方法
14	超純水装置の最終限外ろ過フィルターGengardによるエンドトキシンフリー水の精製
15	超純水装置内蔵型 TOC モニターの測定方式と信頼性の相違
16	第2世代連続イオン交換 EDI ～真のメンテナンスフリーのためのスケーリング防止機構を組み込んだ EDI～
17	Milli-Q Gradient の陰イオンクロマトグラフィー分析への適用
18	限外ろ過膜 BioPak によるバイオ実験用水の精製
19	高性能活性炭フィルター EDS-Pak による環境分析用水の精製

Water Purification Technology

VOL	TITLE
1	EQ システムとセントラル純水システムとの比較
2	純水の精製方法とその特徴～ Elix 水と蒸留水の比較～
3	超純水精製における一次処理の重要性
4	蒸留器と比較した Elix の省エネ効果
5	蒸留水と Elix 水の水質優位性の検証

テクニカルライブラリー
» Application Notebook
» The R&D Notebook
» Water Purification Technology